

2013

‘Leven en strijden op de droge donk’.
Archeologisch vooronderzoek op de site
De Hulst te Willebroek (prov. Antw).
Archeo Rapport 30



DE SMAELE B.



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ARCHEO RAPPORT 30

‘Leven en strijden op de droge
donk’. Archeologisch
vooronderzoek op de site
De Hulst te Willebroek
(prov. Antw.).

DE SMAELE BART.



Colofon

Opdrachtgever	De Paepe Group
Project	(WIL-HUL)
Dossiernrs. OE	2012/225, 2012/342, 2012/350, 2012/508, 2012/515, 2013/156.
Projectleider	Bart De Smaele
Ons kenmerk	3/1/2012/12005/2
Auteurs	Bart De Smaele
Redactie	Bart De Smaele
Kaarten & plannen	ADEDE (©NGI/GIS Vlaanderen)
Foto's & tekeningen	ADEDE.
ISSN	2033-6810
Omslagfoto	ADEDE (locatiebezoek 5 juni 2012, zicht op de droge donk in noordwestelijke richting.

© ADEDE, mei 2013

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE.

Inhoudsopgave

1	Situering van het onderzoek	4
1.1	Administratief	4
1.2	Historiek van het onderzoek	6
1.3	Doel van het onderzoek	11
1.4	Toegepaste methodiek	12
2	Sporen en structuren	15
2.1	Algemeen	15
2.2	Zuidelijke gevoelige zone	15
2.2.1	Administratief	15
2.2.2	Topografie en bodemopbouw	15
2.2.3	Sporen en structuren	16
2.3	Centrale gevoelige zone	17
2.3.1	Administratief	17
2.3.2	Topografie en bodemopbouw	17
2.3.3	Sporen en structuren	19
2.4	Noordelijke gevoelige zone	20
2.4.1	Administratief	20
2.4.2	Topografie en bodemopbouw	20
2.4.3	Sporen en structuren	21
2.5	Perceel 243	31
2.5.1	Administratief	31
2.5.2	Topografie en bodemopbouw	31
2.5.3	Sporen en structuren	33
2.6	"Paarse zone"	34
2.6.1	Administratief	34
2.6.2	Topografie en bodemopbouw	34
2.6.3	Sporen en structuren	37
2.7	Zone "bos"	38
2.7.1	Administratief	38
2.7.1	Topografie en bodemopbouw	39
2.7.2	Sporen en structuren	41
3	Synthese	45
3.1	Interpretatie van de gegevens	45
3.2	Onderzoeksvragen van Onroerend Erfgoed	47
3.3	Afbakening van de Romeinse sporen	48
3.4	Nieuwe onderzoeksvragen	50
3.5	Besluit van het onderzoek	50
4	Bibliografie	52
5	Lijst van afbeeldingen	53
6	Lijst van bijlagen	55

1 Situering van het onderzoek

1.1 Administratief

Van september 2012 tot april 2013 werd door ADEDE bvba in opdracht van De Paepe Group (voor eigenaar van de gronden EOS Logistics NV en MG Real Estate NV) in verschillende fasen een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op de terreinen te Willebroek (provincie Antwerpen), tussen de Blaasveldstraat (zuidwest), de N16 (zuidoost), de Mechelsesteenweg (noordoost) en de Ten Bergstraat (noordwest) te Willebroek (provincie Antwerpen, zie kadastrale en topografische kaart in bijlage).



Figuur 1. Sferbeeld van het ongerepte terrein voor de aanvang van de werken in juni 2012, met de Zwarte Beek op de voorgrond.

De gronden staan kadastraal gekend als:

Afdeling 2, Sectie: C, Percelen: 548T, 548V en 557F (deelgemeente: Tisselt) en afdeling: 5 sectie: B, percelen: 221B, 221C, 221D, 221E, 221F, 221G, 222A, 223, 225, 226B, 230G, 233L, 233P, 235A, 236, 237, 238A, 238B, 241, 242, 243, 244, 245A, 245B, 250, 251A, 251B, 254, 255A, 255B, 256, 261A, 262A, 263A, 264A, 265, 266, 267, 268A, 268B, 270, 271, 272A, 272B, 273B, 274, 277A, 278A, 280, 281, 282A, 283A, 291, 292K, 298C, 298D, 299G, 301C, 301D, 302B, 302C, 303, 308D en 310F.

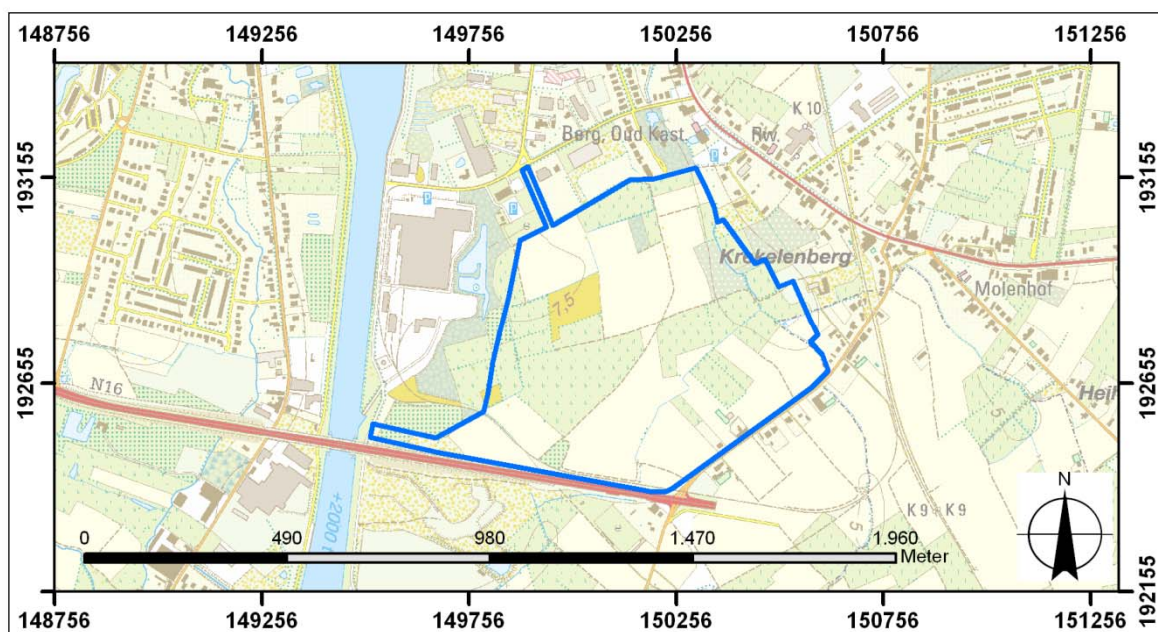
Het onderzoek omvatte een archeologisch vooronderzoek door middel van parallelle proefsleuven grotendeels voorafgaand aan de bouwvergunning. De gronden worden door opdrachtgever De Paepe Group NV voor EOS Logistisc NV uit Gent ontwikkeld tot een nieuw regionaal bedrijventerrein. De Paepe Group werd vertegenwoordigd door Carlie Van Hoe (2012) en Claude Van Ackere (2012-2013). Het uitvoerend team van ADEDE bvba voor dit onderzoek (cf. infra) bestond uit Bart De Smaele (archeoloog-projectleider), Jan Coenaerts (archeoloog), Hadewijch Pieters

(archeoloog/topograaf), Frederik De Kreyger (archeoloog), Sebastiaan Genbrugge (archeoloog), Simon Verdegem (archeoloog) en Camille Krug (archeoloog).

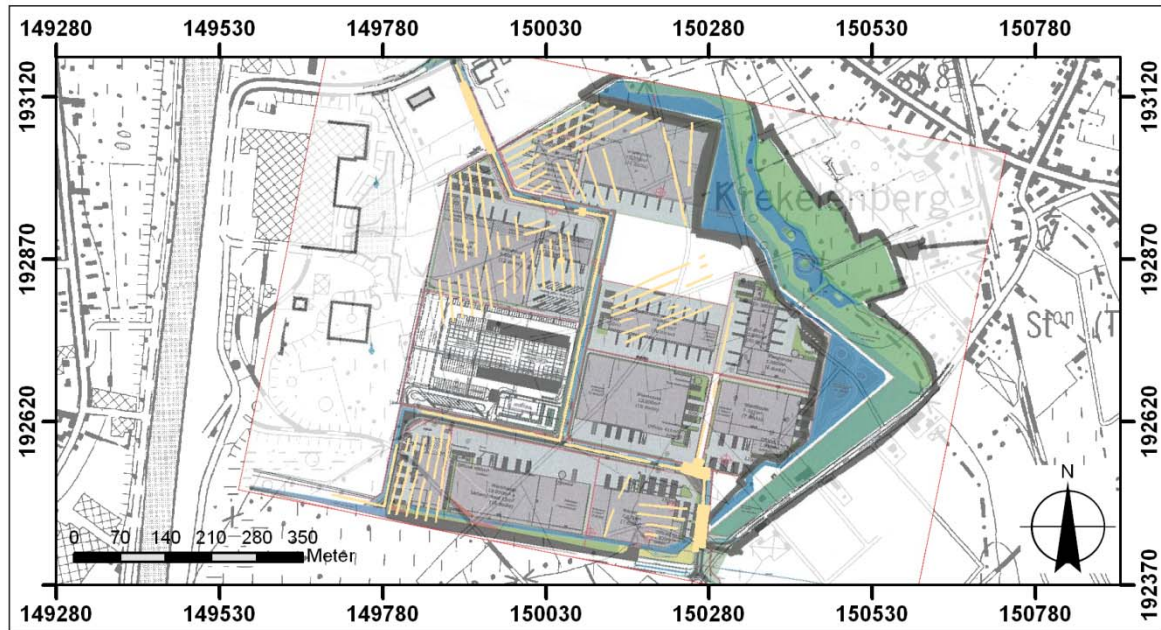
Het Agentschap Onroerend Erfgoed, die de werken en resultaten opvolgde, werd vertegenwoordigd door Alde Verhaert en Leendert Van der Meij.

Het vooronderzoek kadert in het plan voor het omvormen van het volledige gebied tot een regionaal bedrijventerrein, waarbij wegen, rioleringen en gebouwen zullen worden aangelegd. Deze ingrepen en dus inherent de vernietiging van het volledige bodemarchief waren de motivatie voor het uitvoeren van een vooronderzoek, waarbij het waarderen van de aanwezige resten centraal stond.

Het volledige terrein, dat een oppervlakte van ± 42 hectare beslaat, was voor de aanvang der werken voornamelijk in gebruik als grasland, akkerland en bos.



Figuur 2. Topografische kaart van het terrein, blauwe polygoon: volledige projectgebied.

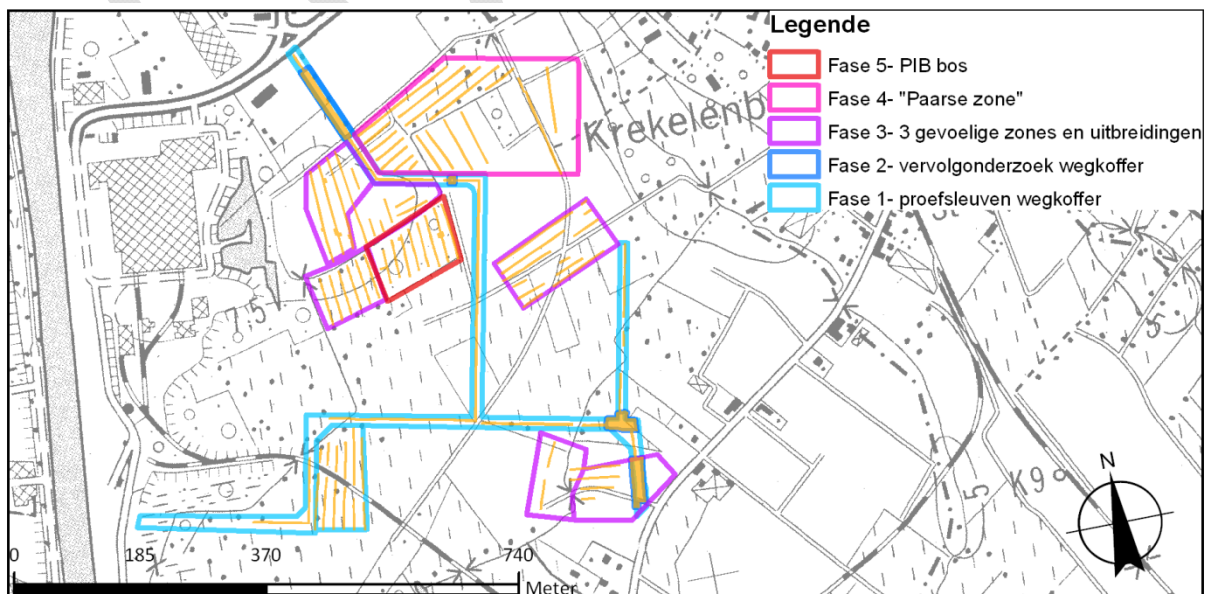


Figuur 3. Geplande infrastructuur in het gebied. Gele polygonen: onderzochte gebieden.

1.2 Historiek van het onderzoek

Gezien de omvang van het terrein en de verschillende werken die erin werden uitgevoerd, is een overzicht vrij complex. De bufferzone in het oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied kon door een samenloop van logistieke omstandigheden niet onderzocht worden.

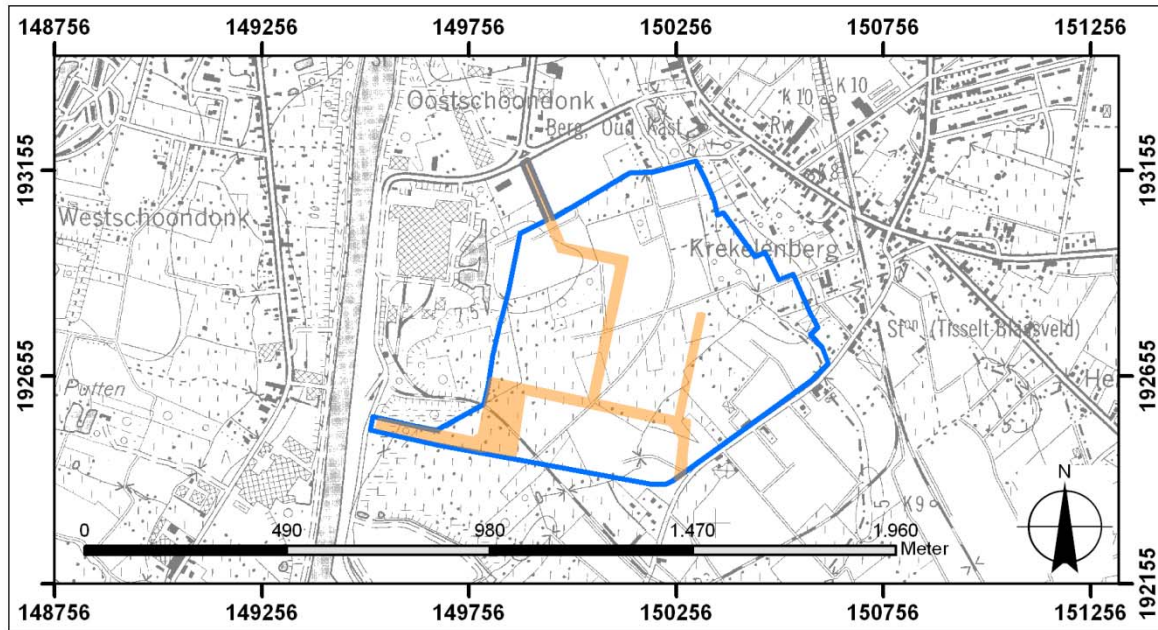
Het onderzoek op het volledige gebied kan in verschillende fasen opgesplitst worden. Fasen 0 tot en met 2 zijn reeds in 2012 uitgevoerd en gerapporteerd.



Figuur 4. Grafische weergave van de fasering van het onderzoek.

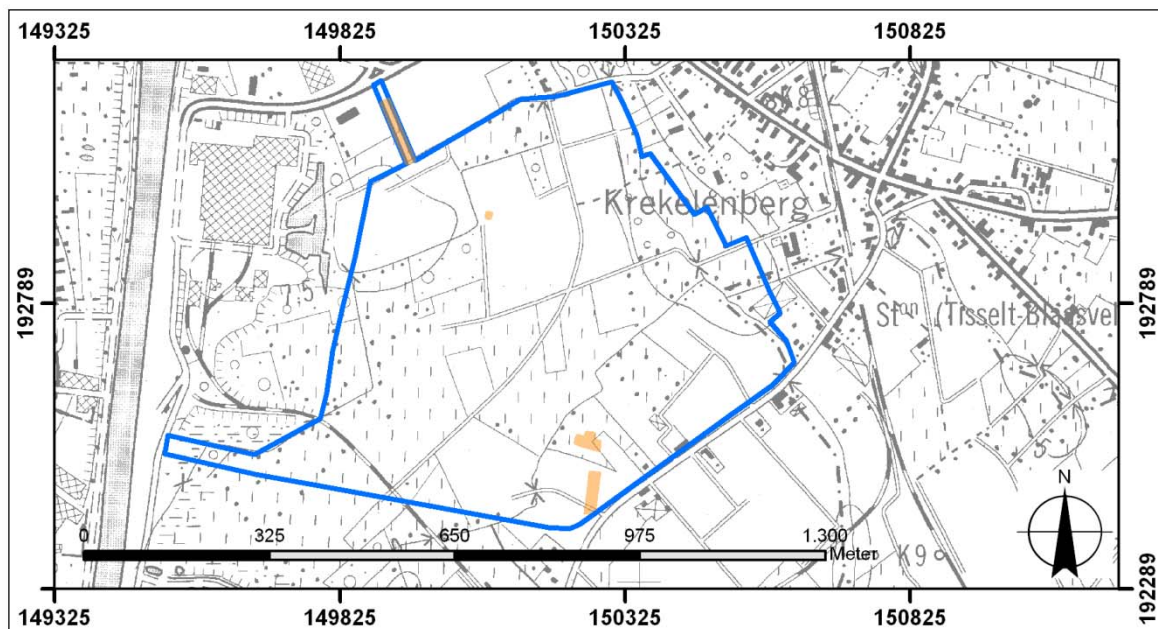
Fase 0: de niet-destructieve fase van het onderzoek omvatte een bureaustudie, waarin de bodemkundige en landschappelijke eigenschappen van het gebied, alsook historisch landgebruik en gekende archeologische indicatoren in de regio onderzocht zijn. In dit desktoponderzoek werd aangeraden om eerste een verkennend booronderzoek uit te voeren op het hele terrein. Gezien de topografische en bodemkundige opbouw van het terrein leken sommige delen van het projectgebied gevoeliger te zijn voor de aanwezigheid van archeologische relictten dan andere, waardoor aangeraden werd te focussen op deze gevoelige zones. Deze aanbevelingen zijn door het Agentschap Onroerend Erfgoed ter harte genomen, waardoor in tweede instantie dus een verkennend booronderzoek uitgevoerd is, met als doel het toetsen van de in de desktop vermoede bodemgesteldheid en zones met bewaarde podzolbodems af te lijnen, voornamelijk rond de Zwarte Beek. Uit de combinatie van het desktoponderzoek en het booronderzoek werden drie zones afgelijnd waar de bodemgesteldheid wezenlijk verschilde van de rest van het gebied, namelijk een zuidelijke, centrale en een noordelijke zone (De Smaele B., Vervoort R. & Pieters H., 2012).

Fase 1: een prospectie met ingreep in de bodem omvatte een proefsleuvenonderzoek op de zone van de wegkoffer en één van de belendende industrieterreinen. In combinatie met de gegevens van de bureaustudie is een strategie opgesteld voor het onderzoek: een vlakdekkende opgraving van de sporen in de wegkoffer en een prospectie met ingreep in de bodem in de drie zones met een verwachting naar archeologische sporen (De Smaele B., Vervoort R., Pieters H., Coenaerts J. & De Kreyger F., 2012).



Figuur 5. Okerkleurige polygoon: tracé van de wegkoffer.

Fase 2: de vlakdekkende opgraving van de sporen in de wegkoffer (De Smaele B., Pieters H., De Kreyger F., Coenaerts J. & Genbrugge S., 2012). Hierbij werden in de noordelijke werkput sporen uit de Romeinse periode en Wereldoorlog 1 aangetroffen.



Figuur 6. Vier okerkleurige polygoon: zones met vlakdekkend onderzoek en werfcontrole.

Fase 3: prospectie met ingreep in de bodem in de afgelijnde zones waar op basis van de desktopanalyse en de boringen archeologische relictten verwacht werden. In dit rapport zal op deze fase worden ingegaan. De derde fase van het onderzoek, waarin verschillende prospecties met ingreep in de bodem werden uitgevoerd, omvat dus niet het volledige terrein, maar verschillende deelgebieden waarbinnen de prospecties gericht werden uitgevoerd.

In oorsprong (eind 2011) was het opzet om het volledige terrein middels proefsleuven te onderzoeken. Aangezien de stedenbouwkundige vergunningen voor de weg en de diverse loten gefaseerd werden aangevraagd, werd het onderzoek gefaseerd en volgde de prospectie op de aanleg van de wegwijk en de ontwikkeling van de bouwloten. Op basis van resultaten van deze onderzoeken werd gaandeweg een steeds betere kennis van het terrein verkregen.

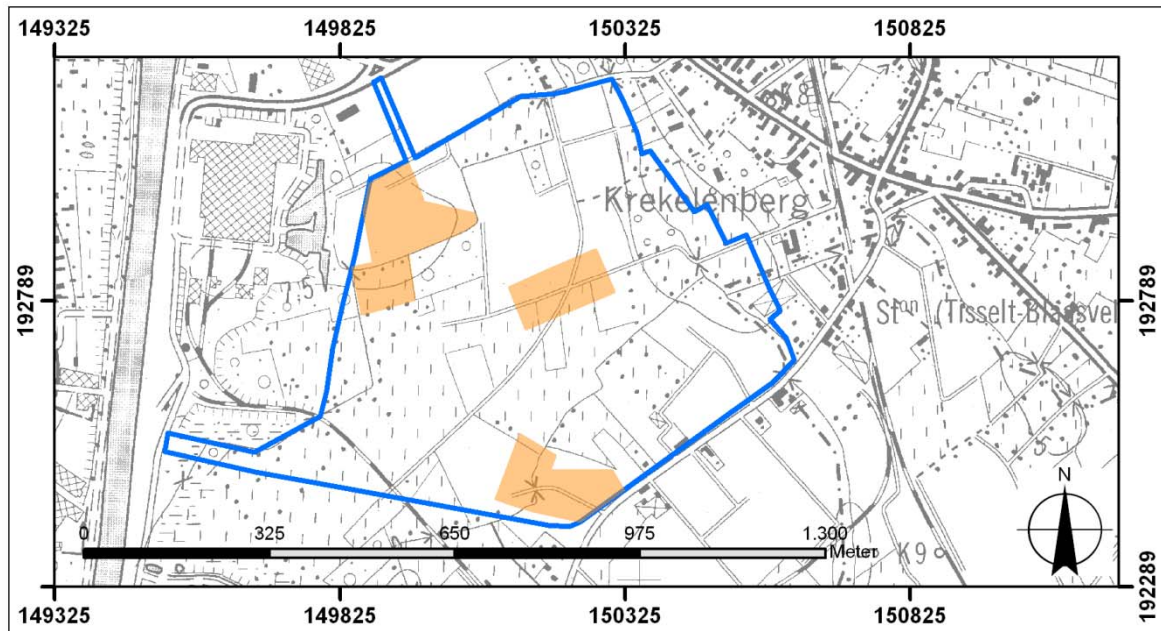
Ten eerste zijn er de drie droge ruggen die op basis van het desktoponderzoek en de boringen (Vervoort R., Pieters H. & De Smaele B., 2012.) zijn uitgelicht als zijnde ‘archeologisch gevoelig’. Anders gezegd: in deze drie zones werden antropogene sporen, ouder dan de late middeleeuwen, verwacht. In de rest van het onderzoeksgebied was deze verwachting er niet. Er is sprake van een zuidelijke, een centrale en een noordelijke zone. De zuidelijke zone is in westelijke richting uitgebreid om de bodemgesteldheid en de afnemende sporendensiteit te vatten. De noordelijke gevoelige zone is na de vondst van Romeinse sporen (zie verder) uitgebreid tot aan de wegwijk (de zogenaamde “gele zone”), uitgebreid met perceel 243 en ook het gebied ten oosten van de wegwijk tot aan de bufferbekkens (de zogenaamde “paarse zone”). Tenslotte werd het bos, dat zich tussen perceel 243 en de wegwijk bevond, aan het onderzoeksgebied toegevoegd (zie verder).

In de loop van het onderzoek werd bevestigd dat de gronden, buiten de drie in het desktoponderzoek afgelijnde zones, wezenlijk verschilden en voor landbouw of bewoning heel erg ongeschikt zijn. Hierna werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed geadviseerd om in deze gebieden geen proefsleuven aan te leggen en te concentreren op het onderzoek van de afgelijnde zones.

Ten opzichte van de oorspronkelijke aflijning van de zuidelijke gevoelige zone, zoals in de desktopstudie voorgesteld, is deze zone op advies van Onroerend Erfgoed in westelijke richting uitgebreid.

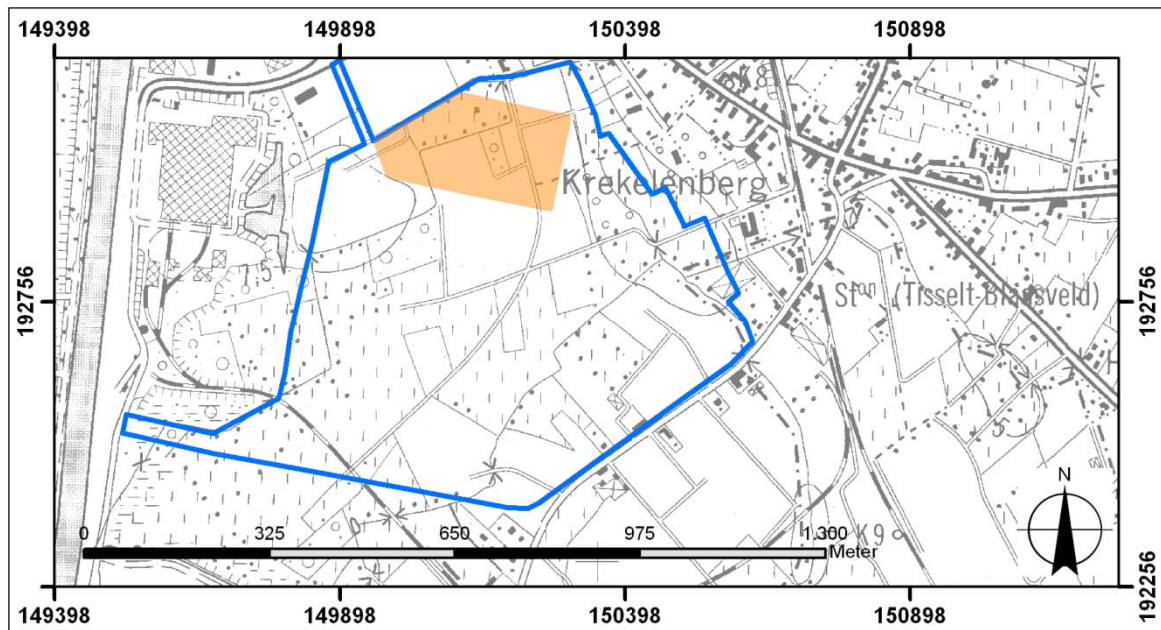
Ten opzichte van de oorspronkelijke aflijning van de noordelijke gevoelige zone, zoals in de desktopstudie voorgesteld, is ook de noordelijke zone op advies van Onroerend Erfgoed aanzienlijk uitgebreid. Deze uitbreiding bestond uit een oostelijke uitbreiding (tot aan de wegwijk en de “paarse zone” (zie verder) en een zuidelijke uitbreiding met perceel 243. Het doel van deze uitbreidingen was het afbakenen op terrein van de droge donk en de daarin aangetroffen

nederzettingssporen (cf. infra). Fase 4 omvatte de oostelijke uitbreiding van de noordelijke gevoelige zone.



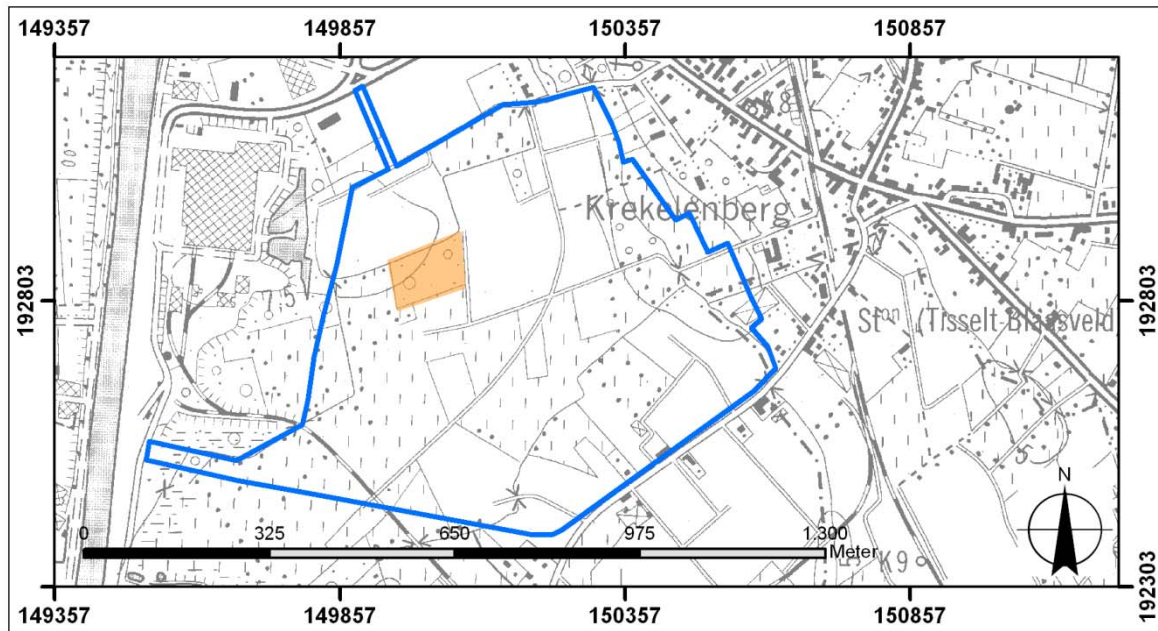
Figuur 7. Okerkleurige polygoenen: de drie archeologisch gevoelige zones.

Fase 4: prospectie met ingreep in de bodem in de zone tussen de wegkoffer en de Zwarte Beek, met als doel het aflijnen van de oostelijke rand van de noordelijke gevoelige zone.



Figuur 8. Okerkleurige polygoon: de zogenaamde "paarse zone".

Fase 5: prospectie met ingreep in de bodem in het bos tussen perceel 243 en de wegkoffer. Ook hier was het doel een afbakening op terrein van de aangetroffen nederzettingssporen.



Figuur 9. Okerkleurige polygoon: het onderzoek in de “zone bos”.

1.3 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek was het inventariseren en waarderen van archeologische resten die mogelijk door de geplande werken zouden worden verstoord. Hierbij stonden enkele wetenschappelijke vragen centraal, zoals vermeld in de bijzondere voorschriften van Onroerend Erfgoed, opgemaakt voor het volledige projectgebied.

- Zijn er verstoorde gronden aanwezig ? Wat is de argumentatie hiervoor ?
- Zijn er archeologische sporen aanwezig of archeologische restanten uit de prehistorische periode ? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen en monumenten ? Wat is hiervan de oorzaak ?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek ?
- Waar kan geopteerd worden voor behoud *in situ* ?
- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch erfgoed ?
- Strekken de vindplaatsen zich uit naar de aanpalende percelen ?
- Kan op basis van het huidige onderzoek al uitspraak gedaan worden over de bewaringstoestand van het erfgoed op aanpalende percelen ?

1.4 Toegepaste methodiek

Conform de minimumnormen, de bijzondere voorschriften en de methodes van ADEDE werd het bodemarchief geëvalueerd door middel van goed verspreide parallelle proefsleuven. Hierbij is 10% van de beschikbare oppervlakte tot op het eerste archeologisch leesbare niveau afgegraven en waar zinvol werden kijkvensters gezet. De kijkvensters, die een lokale uitbreiding van de proefsleuf zijn, evalueren maximaal 2% van de beschikbare oppervlakte. Bepaalde sporen of zones kunnen aanvullend met een manuele boring onderzocht worden, teneinde de opbouw en diepte vast te stellen. Het spreekt voor zich dat kijkvensters en boringen enkel worden aangelegd indien de densiteit en de aard van de sporen dit vereist of toelaat.

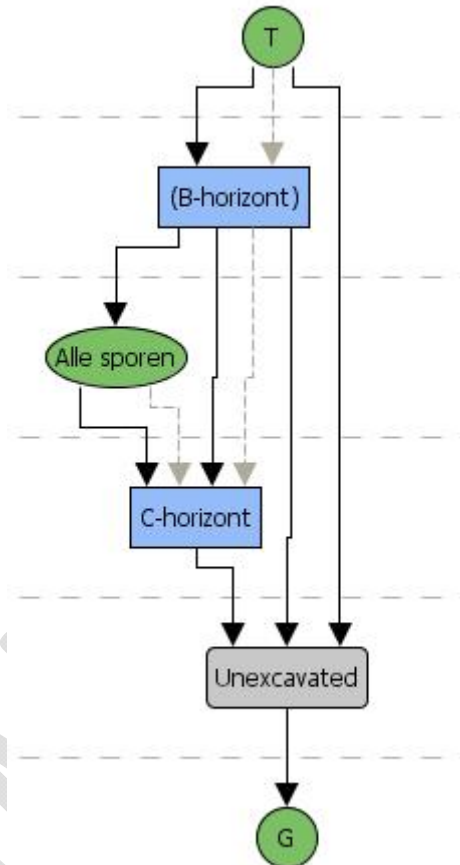
Voor het uitzetten en het inmeten van de sleuven (genummerd met prefix WERKPUT of 'werkput'), alsook voor het inmeten van de sporen, werd een GPS en een Total Station aangewend, gebruik makend van het Flepos-netwerk (AGIV). Alle opmetingen gebeurden in het Lambert 72-coördinatensysteem. De sleuven werden machinaal uitgegraven met een rupsenkraan van ADEDE, voorzien van een tandenloze dieplepelbak met een breedte van 2m. De machinale afgraving gebeurde laagsgewijs en onder constante begeleiding van een archeoloog, waarbij speciale aandacht werd besteed aan mogelijke oude ploeglagen, podzols of andere elementen die de aanleg van een tussenvlak vereisen. Dit bleek echter niet noodzakelijk.

Aangetroffen sporen werden één voor één met de schop opgeschaafd, duidelijk zichtbaar gemaakt, afgelijnd en doorlopend genummerd (met prefix SP). Greppelsegmenten in verschillende sleuven die duidelijk tot dezelfde greppel behoorden kregen een gecombineerd nummer bestaande uit het spoornummer en het sleufnummer (bijvoorbeeld: greppel 10 in sleuf 20 is verder ook in sleuf 21 zichtbaar: SP10.21). Geïsoleerde aardewerkvondsten werden op de plek waar zij aangetroffen werden middels een puntlocatie geregistreerd en doorlopend genummerd (met prefix SP en suffix LV). Geïsoleerde vondsten van metalen voorwerpen, die middels metaaldetectie werden aangetroffen, werden op dezelfde manier geregistreerd. Dit resulteerde in een inventaris, waarin alle aanwijzingen voor archeologische relictten op de locatie in zijn opgenomen (zie 'Inventaris van de sporen' in bijlage). Van elk bodemspoor werd in deze inventaris de afmeting, kleur en kleurverschillen, bodemtextuur, inclusies, mogelijke genese, enz. geregistreerd.

Na het manueel opschonen van de sporen werden de sporen digitaal gefotografeerd, voorzien van noordpijl, schaallat en letterbord, waarop vermeld: projectcode, vergunningsnummer, datum, sleufnummer, spoornummer, vlaknummer en fotonummer. Dit resulteerde in een inventaris van genomen foto's (zie 'Inventaris van de foto's' in de bijlage).

Een selectie van de bodemsporen is tenslotte gecoupeerd, teneinde een profiel te kunnen documenteren en vooral deze te kunnen identificeren als antropogeen of natuurlijk van aard. Deze

evaluerende coupes zijn onmisbaar bij een goede evaluatie van het terrein en de bewaring van de daarin aanwezige sporen en structuren. De bodemkunde wordt hierna besproken per zone, maar over het algemeen kan de volgende opbouw onderscheiden worden, uitgedrukt in een Harris-matrix.



Figuur 10. Harris-matrix van de typische bodemopbouw in het gebied.

Tijdens het onderzoek werden relevante bodemprofielen (van niveau maaiveld tot en met niveau onverstoorde bodem/moederbodem) aangelegd en geregistreerd, teneinde een representatief beeld te verkrijgen van de bodemopbouw, met een focus op de zones met sporen en structuren. De profielen zijn meestal ondiep in de moederbodem uitgegraven, gezien opwellend grondwater tot afkalving van de wanden zou leiden.

Archeologische objecten die bij het opschaven van het vlak en de sporen, of tijdens het couperen aangetroffen waren, werden onmiddellijk verzameld en van een identificatiekaart voorzien. Dit resulteerde in een 'Inventaris van roerende archeologische objecten' (zie bijlage), waarin alle verzamelde stalen en objecten werden opgenomen, gaande van aardewerk, natuursteen, glas, houtskool, etc. De objecten zijn per materiaalcategorie opgesplitst en doorlopend genummerd (met prefix Inv. nr.) In deze inventaris is een basisdeterminatie opgenomen, die latere onderzoekers in

staat stelt een *assessment* van de vondsten te maken. De determinatie van de roerende archeologische objecten gebeurde door Bart De Smaele en Hadewijch Pieters.



Figuur 11. Sfeerbeeld van digitale opmeting tijdens de strenge winter van 2012-2013.

2 Sporen en structuren

2.1 Algemeen

In totaal werden 128 sporen aangetroffen en gedocumenteerd (zie allesporenkaart A3 en de inventaris van de sporen in bijlage). Het gaat om:

- 43 lineaire structuren (greppels)
- 29 kuilen
- 40 paalkuilen, waarvan minstens 4 paalkuilen met afijnbare kern in het vlak
- 14 sporen van biologische aard
- 2 vermoedelijke waterputten

2.2 Zuidelijke gevoelige zone

2.2.1 Administratief

Deze zone omvat percelen 308D, 310F, 238B (partim), 238A (partim), 239 (partim), 240 (partim) en 306a (partim). Het onderzoek werd uitgevoerd in oktober 2012 onder vergunning nr.2012/350 en na een advies van Onroerend Erfgoed op de stedenbouwkundige vergunning.

2.2.2 Topografie en bodemopbouw

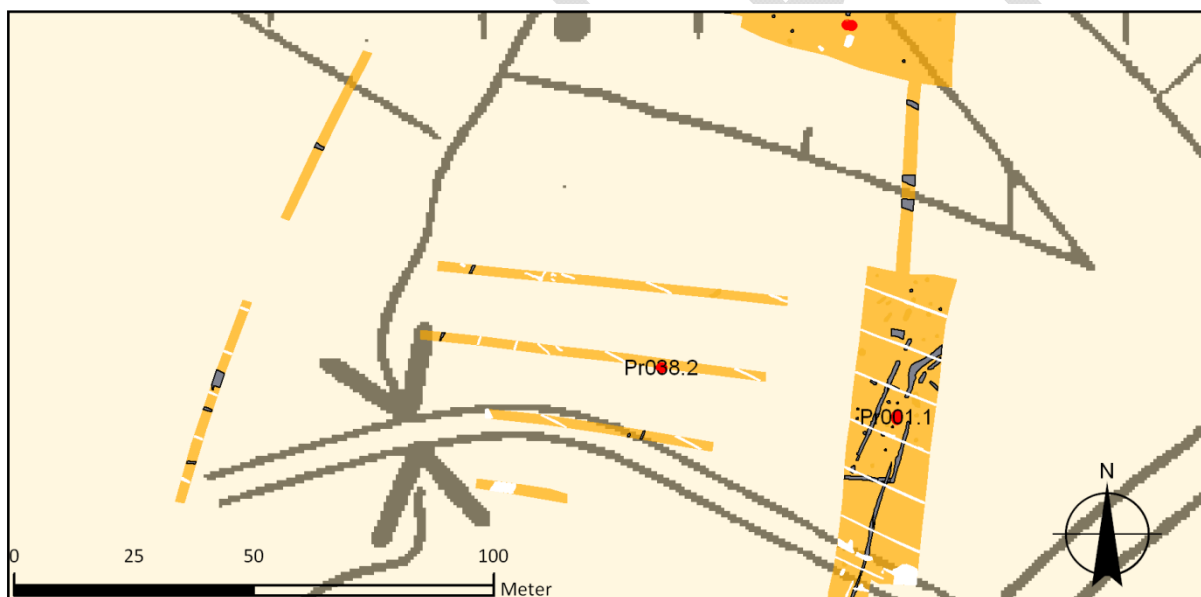
Deze zone bevond zich in een zone die zich landschappelijk licht droger en hoger bevond en qua bodemtextuur minder lemig was. Waarschijnlijk is het een uitloper van een drogere rug ten zuiden van het onderzoeksgebied. De bodemopbouw is gelijkend aan deze die vastgesteld werd tijdens het proefsleuvenonderzoek van de wegkoffer (De Smaele B., Vervoort R., Pieters H., Coenaerts J. & De Kreyger F., 2012., pag. 9) en de opgraving van de sporenrijke zone in de wegkoffer (De Smaele B., Pieters H., De Kreyger F., Coenaerts J. & Genbrugge S., 2012: pag. 8).

Het betreft een deel van het onderzoeksgebied dat als graasweide en maïsveld werd gebruikt. De bodem bestaat uit een opeenvolging van een dikke teelaarde of A-horizont (tot 1m dik), met een onverstoorde bodem of C-horizont bestaande uit lemig zand met een sterke ijzerconcretie. De B-horizont was in het volledige gebied verploegd.

De bodem is matig droog aan de zijde van de hoek Blaasveldstraat en N16. De overige gronden zijn nat, met capillair grondwater op een diepte van ± 50 cm onder het archeologisch vlak. Waterloop nr. A6063 loopt van zuid naar noord door deze zone. De archeologische verwachting was het aantreffen van een gradiëntsituatie, waarbij geen nederzettingen maar een periferie van een nederzetting kon worden aangetroffen.



Figuur 12. Typeprofiel 38_2 in de zuidelijke gevoelige zone.

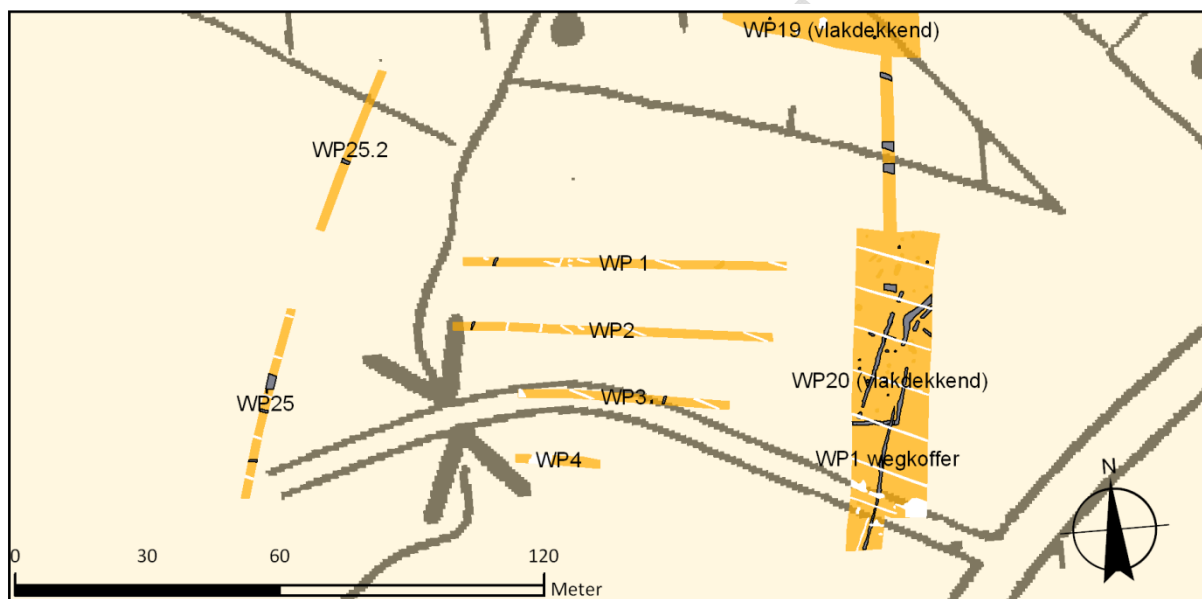


Figuur 13. Situering van profiel 38_2 in de zuidelijke gevoelige zone.

2.2.3 Sporen en structuren

In deze zone werden zes proefsleuven aangelegd (WERKPUT 1, 2, 3, 4, 25 en 25.2), met een oriëntatie van west naar oost (WERKPUT 1 t.e.m. 4) en een oriëntatie van noord naar zuid (WERKPUT 25 en 25.2). De sporendensiteit was heel erg laag en behalve een aantal recente verstoringen, zoals drainagegreppels en ploegvoren, werden enkel greppels aangetroffen, de resten van post-middeleeuwse perceelsindelingen (sporen 1 t.e.m. 5 en sporen 75 t.e.m. 78).

Er werden slechts enkele fragmenten aardewerk aangetroffen. Het betreft een randfragment steengoed van een kruik met een paarse kleur, voorzien van een dunne versierde reliëfband. Het materiaal is nog niet volledig versinterd, waardoor van bijna-steengoed kan worden gesproken. De datering van dit fragment kan in de late middeleeuwen geplaatst worden. Verder is er sprake van een wandfragment roodbakend geglaazuurd aardewerk en een wandfragment grijsbakend steengoed. In WERKPUT 1 werd een niet-geretoucheerd fragment mijnsilex met een cortexrest aangetroffen. Deze vondsten zijn niet voldoende om een site of datering te definiëren.



Figuur 14. Overzicht van de sleuven in de zuidelijke gevoelige zone.

2.3 Centrale gevoelige zone

2.3.1 Administratief

Deze zone omvat percelen 254, 255A, 257, 258, 259, 259/2, 261A en 267 (allen partim). Het onderzoek werd uitgevoerd in oktober 2012 onder vergunning nr. 2012/350 zonder advies van Onroerend Erfgoed op de stedenbouwkundige vergunning (preventief onderzoek).

2.3.2 Topografie en bodemopbouw

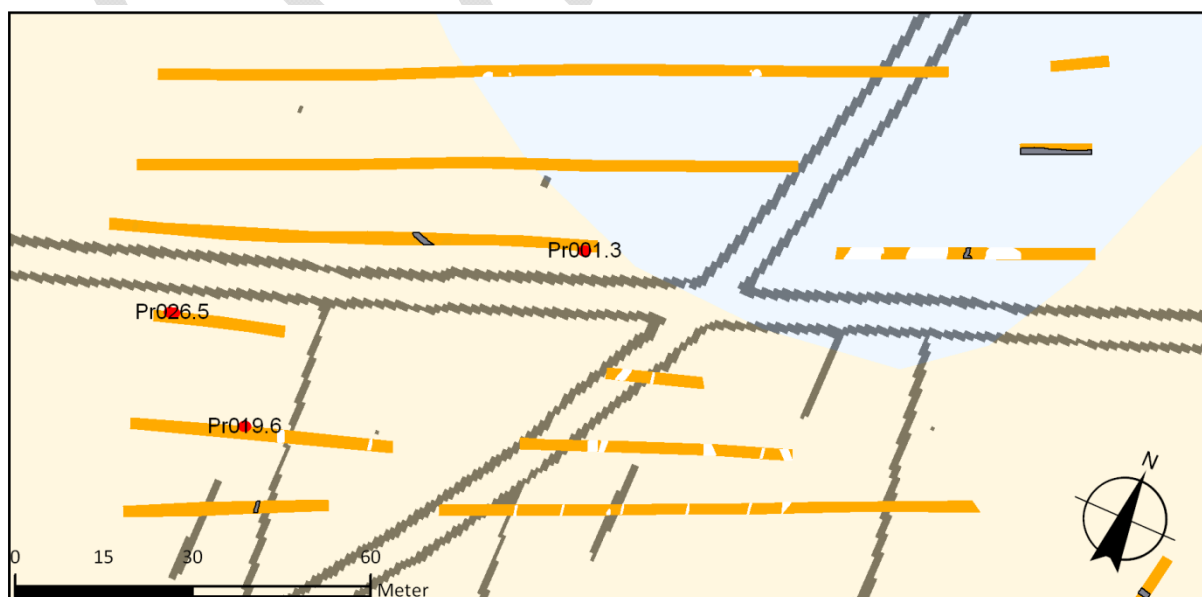
Deze zone was omwille van twee redenen uitgeselecteerd als zijnde archeologisch gevoelig. De eerste reden was de topografisch meer verheven ligging ten opzichte van de rest van het onderzoeksgebied. Er was 0,5 m tot 1 m verschil merkbaar en de locatie tekende zich op het DHM (De Smaele, Vervoort & Pieters, 2012: pag. 14) af als een lichte verhoging in het landschap. Ook in de boringen bleek de bodemtextuur droger en meer zandig. Deze gegevens werden tijdens het

proefsleuvenonderzoek van de wegkoffer bevestigd (De Smaele B., Vervoort R., Pieters H., Coenaerts J. & De Kreyger F., 2012: pag. 9)

De bodemopbouw is echter goed vergelijkbaar met deze in de rest van het onderzoeksgebied, namelijk een homogene donkerbruine A-horizont (± 50 cm) die een gemengde gebioturbeerde menglaag (B-horizont ? ± 15 cm) afdekt. Hieronder bevindt zich een zandige tot zandlemige C-horizont met een lichte ijzerconcretie. In deze zone waren voren van diepploegen zichtbaar.



Figuur 15. Typeprofiel 26_5 in de centrale gevoelige zone.



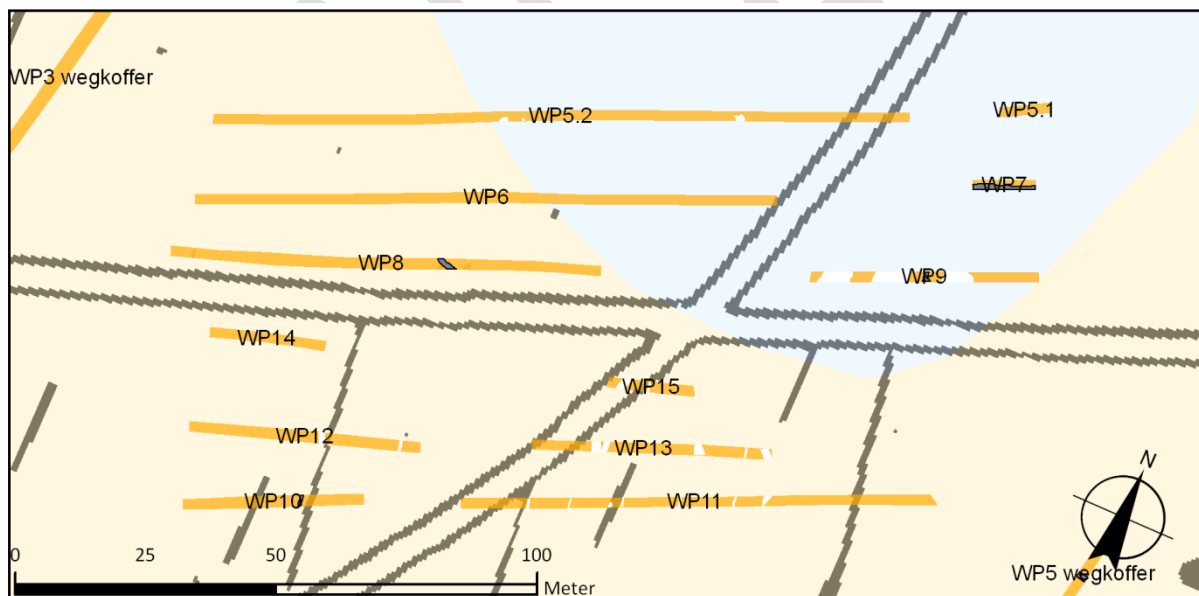
Figuur 16. Localisatie van het typeprofiel 5 (026_5).

2.3.3 Sporen en structuren

In deze zone werden 12 proefsleuven aangelegd en ook hier was de sporendensiteit heel laag. De tracés van de proefsleuven werden onderbroken omwille van de aanwezigheid van twee buurtwegen.

Er is sprake van 7 sporen (6 t.e.m. 12), waarbij het gaat om vier greppels en 3 mogelijke kuilen. In deze zone was er net als in de zuidelijke zone sprake van heel wat recente verstoringen, zoals kuilen en drainagegreppels. De kuilen bleken van natuurlijke aard na een tweede maal opschaven en de greppels kunnen als post-middeleeuwse perceelsgreppels geïdentificeerd worden. In WERKPUT8 is er sprake van een sterk verweerd wandfragment handgevormd aardewerk (los in de teelaarde) en een randfragment witbakkend aardewerk met een groene glazuur uit greppel 8. Het eerste fragment is niet diagnostisch, het tweede fragment kan afkomstig zijn van een steelpannetje of een kom en is post-middeleeuws van datering, vermoedelijk zelfs 19^e of 20^e eeuws.

Deze vondsten zijn niet voldoende om een site of datering te definiëren.



Figuur 17. Overzicht van de sleuven in de centrale gevoelige zone.

2.4 Noordelijke gevoelige zone

2.4.1 Administratief

Deze zone omvat percelen 280, 286, 285, 284, 283A, 282A en 281. Het onderzoek werd uitgevoerd in oktober 2012 onder vergunning nr. 2012/350 na een advies van Onroerend Erfgoed op de stedenbouwkundige vergunning..

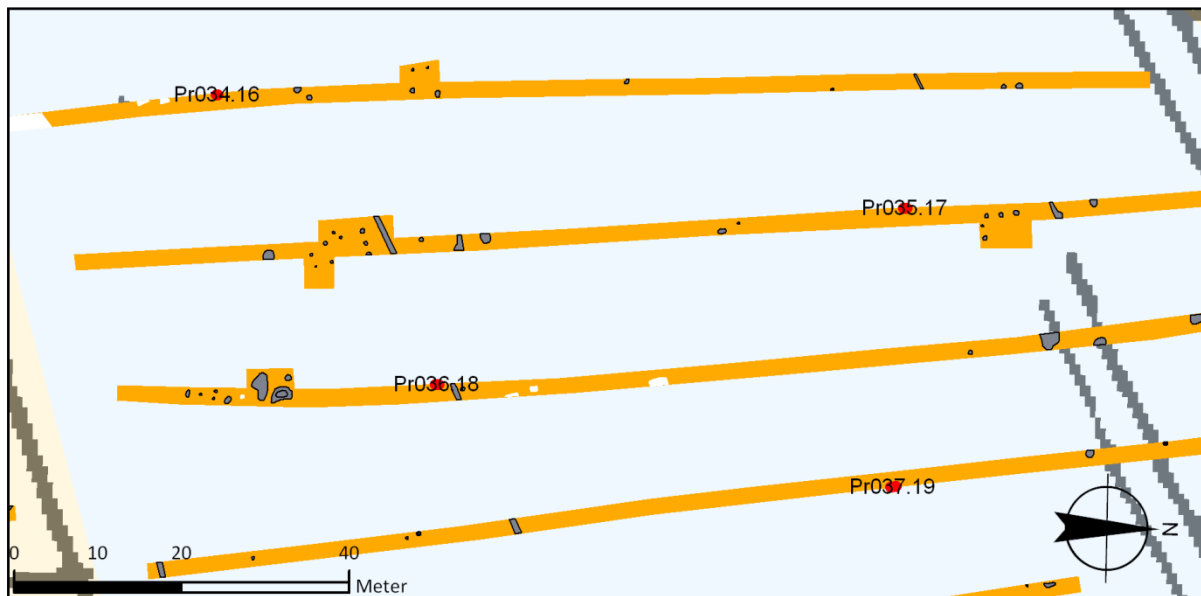
2.4.2 Topografie en bodemopbouw

Ook in de noordelijke archeologisch gevoelige zone was de bodemopbouw vrij eenduidig en goed vergelijkbaar met de rest van het onderzoeksgebied. Er waren echter meer duidelijke sporen van het ploegen in de bodem aanwezig, zoals ploegvoren in de natuurlijke bodem (die soms enkel herkenbaar waren omdat de voet van een volwassen persoon erin wegzakt; dit was reeds in de wegkoffer vastgesteld – De Smaele B., Vervoort R., Pieters H., Coenaerts J. & De Kreyger F., 2012: pag. 13) en een scherpe aflijning van de A-horizont naar de C-horizont, waarbij de B-horizont door de ploeg is verstoord en de top van de C-horizont is afgetopt.

In de noordelijke gevoelige zone werden 4 profielen aangelegd (WERKPUT 16-17, 19-20), de bodemopbouw in deze sector van het onderzoeksgebied is erg vergelijkbaar.



Figuur 18. Typeprofiel in de noordelijke gevoelige zone.



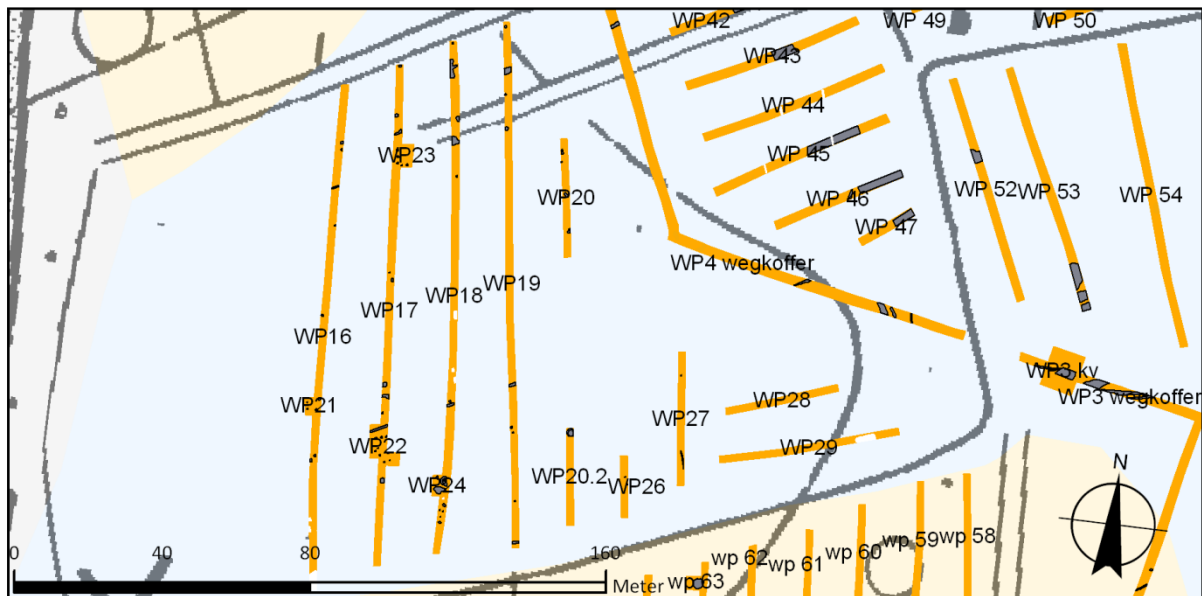
Figuur 19. Situering van profiel 36_18 in de zuidelijke gevoelige zone.

Er werd een donkerbruine antropogene humus-horizont van 50 à 60 cm dikte aangetroffen (A-horizont). Deze bedekte de droge goed gedraineerde natuurlijke bodem, opgebouwd uit fijn ijzerhoudend zand met een lemige fractie (C-horizont). Beide lagen zijn van elkaar gescheiden door een bruine sterk gebioturbeerde menglaag (B-horizont?).

Landschappelijk ligt deze zone op een droge donk, waarvan het grootste deel reeds ingenomen is door de bestaande industriezone langs het kanaal van Willebroek. De rand van de donk ligt op 7,5 m TAW en kijkt in oostelijke richting uit over de vallei van de Zwarte Beek (Vervoort R., Pieters H. & De Smaele B., 2012: pag. 13). Deze locatie is uitermate geschikt voor bewoning. De zone waarin de proefsleuven werden aangelegd is de oostelijke en zuidelijke flank van de donk, net op de rand tussen de hoogste delen van de donk en de natte laagte in de aanloop naar de vallei van de Zwarte Beek. Tijdens de aanleg van de sleuven werd duidelijk dat de meest westelijke en noordwestelijke sleuven aangelegd waren op een fijne, droge zandgrond, terwijl de meer oostelijke sleuven (20.2 en 26 t.e.m. 29) zich reeds op een nattere, meer lemige bodem bevonden.

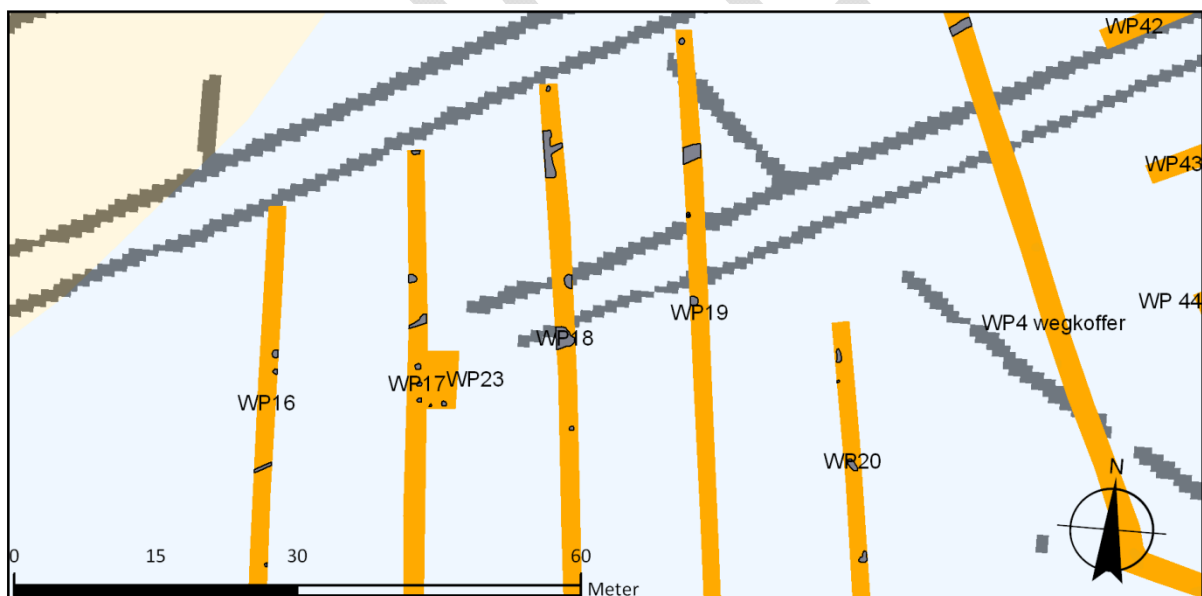
2.4.3 Sporen en structuren

In deze zone werden 10 proefsleuven (WERKPUT 16 t.e.m. 20.2 en WERKPUT 26 t.e.m. 29) en 4 kijkvensters (WERKPUT 21 t.e.m. 24) aangelegd. Er werden 60 sporen aangetroffen, die zich *grosso modo* in twee sporenclusters verhouden.



Figuur 20. Overzicht van de sleuven in de noordelijke gevoelige zone.

De eerste sporencluster bevindt zich in het noordelijke gedeelte van deze zone. De cluster strekt zich uit over proefsleuven 16 tot en met 20.



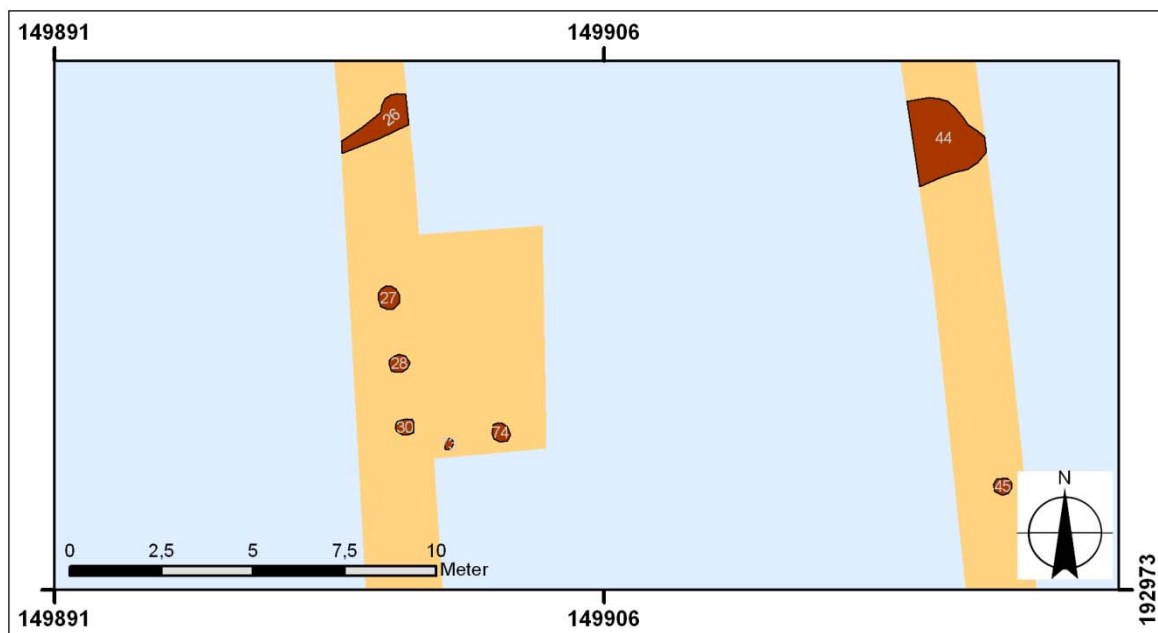
Figuur 21. Overzicht van de noordelijke gevoelige zone, sporencluster.

Het betreft voornamelijk kuilen, maar er is sprake van 4 greppels (sporen 16, 26, 42 en 56). Sporen 16 en 26 maken vermoedelijk deel uit van dezelfde greppel, terwijl sporen 42 en 56 hieraan niet gekoppeld kunnen worden. Uit spoor 16 kon tijdens het schaven een wandfragment roodbakkend geglaazuurd aardewerk gerecupereerd worden en uit spoor 42 kon tijdens het schaven een

wandfragment Low Lands Ware (V.020) gerecupereerd worden. Sporen 26 en 56 kunnen mogelijk middels axialiteit aan elkaar verbonden worden (mogelijk is een deel van deze greppel in proefsleuf 18 niet zichtbaar of slecht bewaard). Greppel 42 in de wegkoffer kan ook aan deze greppels verbonden worden.

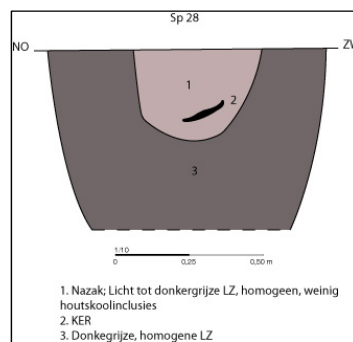
De overige sporen zijn kuilen en paalkuilen. Sporen 14 en 15 tekenden zich in het vlak af als lichtgrijze sporen met een zandige vulling en kleine houtskoolfragmenten.

Vijftien meter ten oosten van sporen 14 en 15 bevonden zich acht kuilen (sporen 26-30, 43-45, 73, 74) waarvan twee aangetroffen in een kijkvenster.



Figuur 22. Sporen in het kijkvenster in werkput 17.

De aanwezigheid van sporen 27, 28 en 30, die zich in een lineaire configuratie bevonden, was de motivatie voor het aanleggen van een kijkvenster. Deze sporen tekenden zich af in het vlak als nagenoeg ronde vormen met een lichtgrijs - bruine zandige vulling.



Figuur 23. Evaluerende coupe van spoor 28.

Bij het opschaven werd uit spoor 28 een klein wandfragment grijsbakkend gedraaid aardewerk (V.009) aangetroffen, dat als Low Lands Ware kan geïdentificeerd worden. In de evaluerende coupe van spoor 28 bleek het te gaan om een paalkuil met kern (dakdragende paal) en vermoedelijk een nazak op het bovenste gedeelte van de kern. Uit deze nazak konden twee diagnostische fragmenten Low Lands Ware (V.032-033, een wandfragment en een randfragment van een pot met overhangende rand) en twee grote bodemfragmenten van een *dolium* met rode potgruismagering, verzameld worden. De grote, grotendeels handgevormde dolia komen zonder grote morfologische veranderingen in de hele Romeinse periode voor (Hiddink H., 2011: pag. 216).



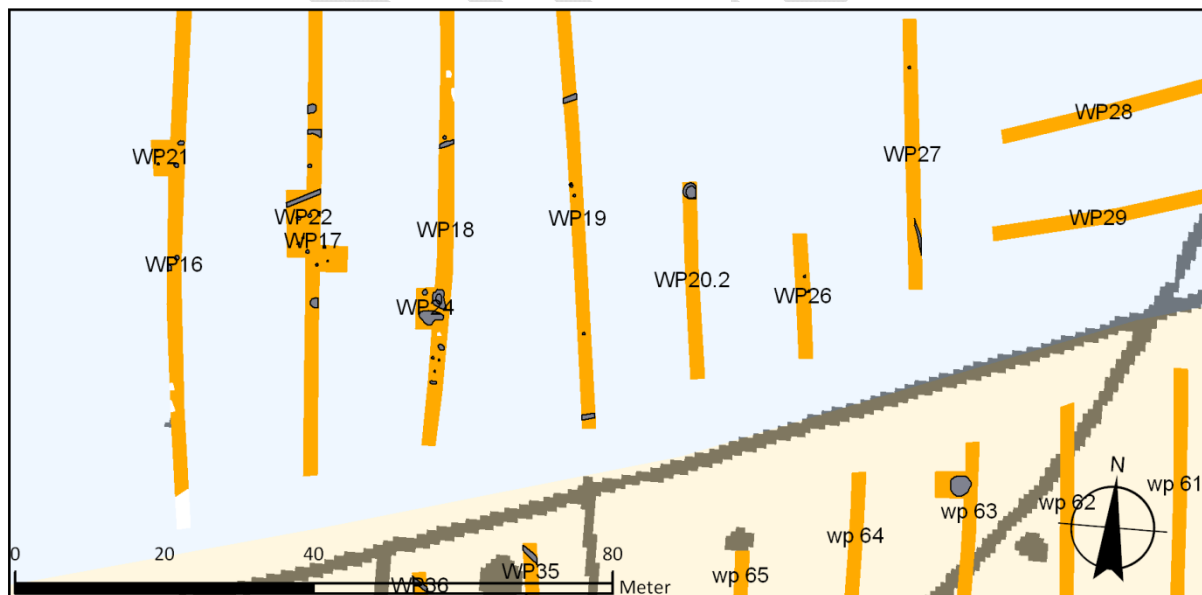
Figuur 24. Twee bodemfragmenten dolium en randfragment Low Lands Ware.

Vermoedelijk zijn binnen deze cluster zo wel hoofd- als bijgebouwen uit de Romeinse periode aanwezig. Er kan gedacht worden aan woonstalhuizen van het overgangstype Oss-Ussen/Alphen-

Ekeren en woonstalhuizen van het type Alphen-Ekeren (Verbeek C., Delaruelle S. & Bungeneers J., 2004: pag. 189-191).

De sporen in proefsleuf 20 zijn hoofdzakelijk kuilen met een ovale vorm, met een lichtgrijze vulling van fijn zand. In sporen 64 en 63 werd aardewerk aangetroffen (V.010 en V.014). Het gaat ondermeer over twee wandfragmenten handgevormd aardewerk (spoor 64), waarvan het baksel een organische en potgruismagering vertoont.

Zuidelijker op het terrein bevindt zich een tweede duidelijke clustering van sporen, die zich uitstrekt van proefsleuf 16 tot en met 27. De densiteit aan sporen is duidelijk hoger in proefsleuven 17 en 18. In deze cluster werden voornamelijk kuilen aangetroffen, er is ook sprake van enkele greppel: sporen 36, 47 en 83 zijn vermoedelijk deel van één enkele greppel. In het de proefsleuf op het wegkoffertracé werd een greppel (greppel 34) aangetroffen die in lijn van deze drie sporen ligt. Spoor 87 lijkt dan eerder aan te sluiten bij de perceelsgrens tussen percelen 249 en 285. De axialiteit van deze greppels komt overeen met de axialiteit van greppels 26, 56 en 42 en komt overeen met de axialiteit van de bestaande perceelsindeling. Dit doet vermoeden dat dit systeem niet aan de Romeinse sporen verbonden kan worden. Greppel 88, die ondiep bewaard is en in noordelijke richting uitdeemstert, ligt perpendicular aan greppels 36, 47 en 83 en valt dus binnen dezelfde axialiteit.



Figuur 25. Overzicht van de noordelijke gevoelige zone, sporencluster.

De overige sporen zijn voornamelijk kuilen, die zich in het vlak aftekenden als grijze tot lichtgrijze sporen met een fijne zandige vulling. Deze textuur en kleur kunnen verklaard worden door de hoge topografische locatie en de algemeen zandige textuur van de bodem op de donk. De sporen in

proefsleuven 26 tot en met 29 tekenen zich donkerder en scherper in het vlak af, wat kan verklaard worden door de meer natte en lemige bodem aldaar.

Sporen 19 en 20 in proefsleuf 16 vallen voornamelijk op door het aardewerk dat in de vulling werd aangetroffen. Uit spoor 19 werden twee kleine wandfragmenten Low Lands Ware aangetroffen. In spoor 20 werd een wandfragment grijsbakkend Low Lands Ware, een bodemfragment roodbakkend aardewerk Low Lands Ware van een kruikje of kannetje, alsook een bodem- en wandfragment metaalglanzend aardewerk en een zwaar gecorrodeerde munt (V.018-19, 027) in koper of koperlegering.

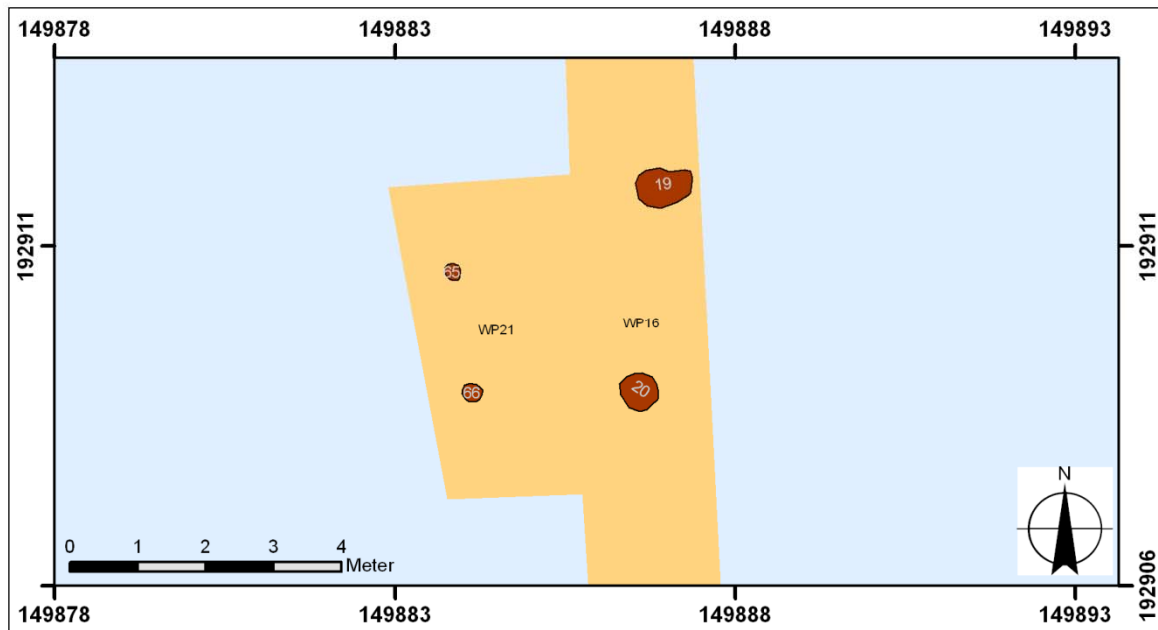


Figuur 26. De bronzen munt in de huidige staat.

De munt heeft een diameter van 32 mm en een gewicht (met corrosie en aangekoekt zand) van 18 gram. Het gaat dan mogelijk om een *dupondius* (messing) of een *as* (koper).

Er is gekozen om de munt niet te wassen of de corrosie niet te verwijderen, daar dit het wandoppervlak te veel zou beschadigen. Het voorwerp is droog bewaard.

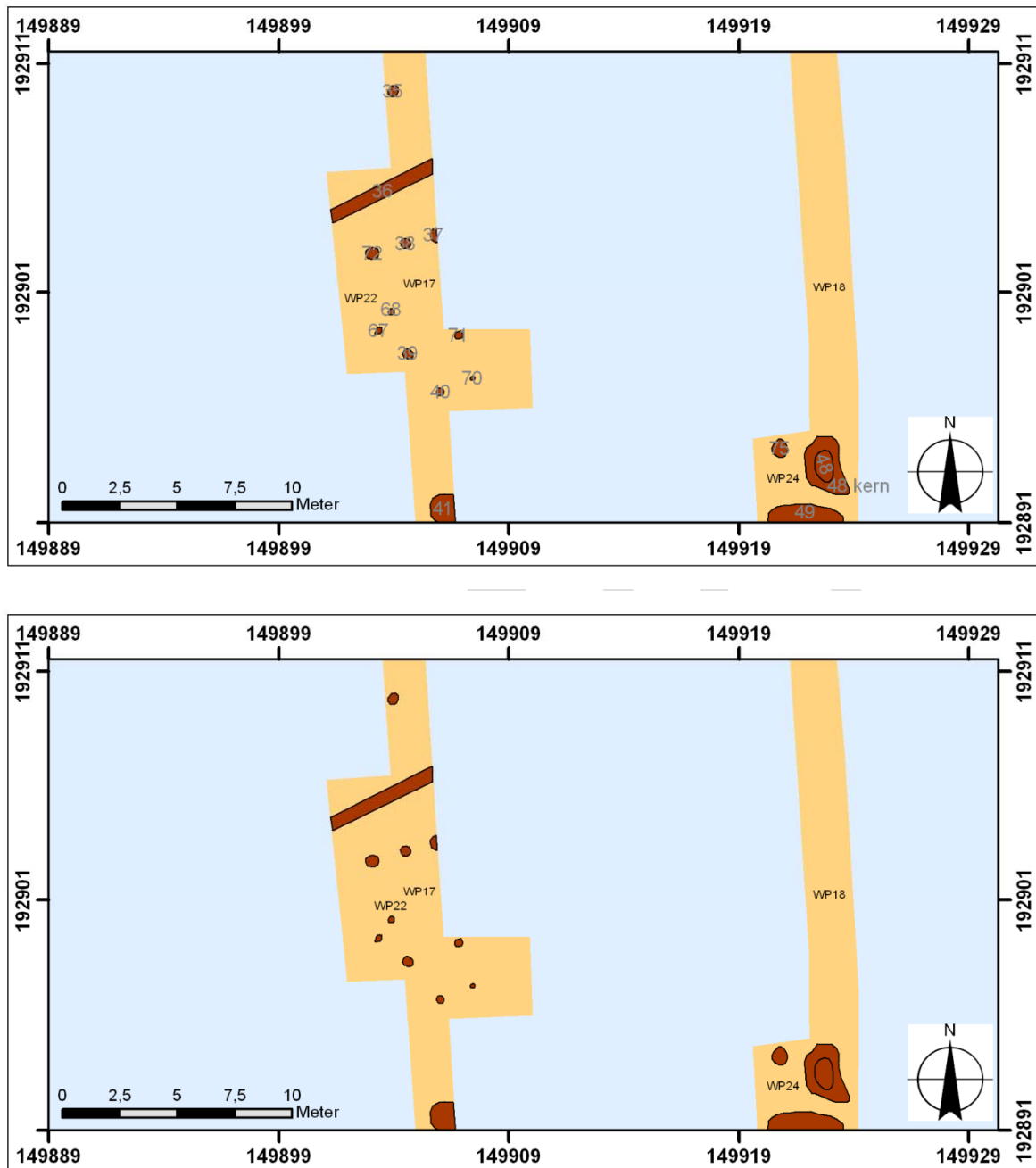
Deze sporen kunnen in de Romeinse periode gedateerd worden en maken vermoedelijk deel uit van een grotere structuur. Middels een kijkvenster (kijkvenster 3/werkput 23) werd getracht een deel van deze structuur te vatten, waarbij aanvullend sporen 65 en 66 werden aangetroffen.



Figuur 27. Sporen in kijkvenster in werpkut 16.

Spoor 65 werd ter evaluatie gecoupeerd, het bleek te gaan om een kleine paalkuil (zie Inventaris van de sporen) met een zandige en lichtgrijze vulling. Er was geen aardewerk in de eerste coupehelft aanwezig.

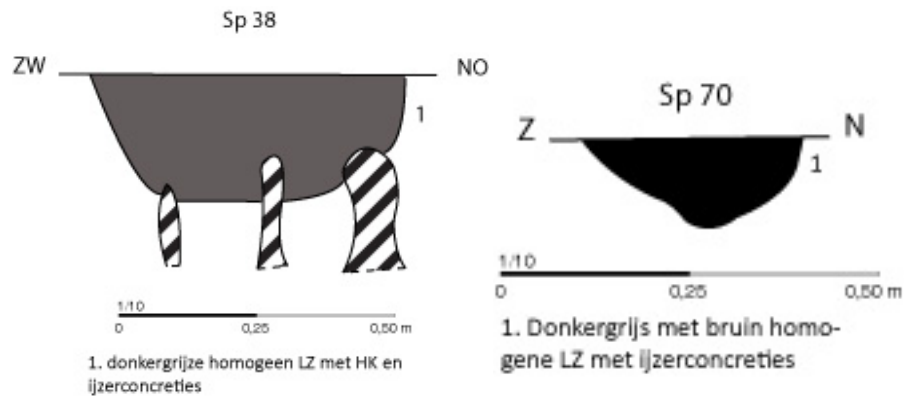
Meer ten oosten, in werpkut 17 werd een concentratie van 9 sporen aangetroffen (sporen 37-40, 67-68, 70 t.e.m. 72), waarbij sporen 72, 38 en 37 een palenrij vormen. Ondanks de aanleg van een kijkvenster konden geen structuren met zekerheid afgelijnd worden, dit bij gebrek aan duidelijke configuraties zoals hoeken, ingangspartijen of standgreppels. Er lijkt in het vlak alvast een opdeling te zijn tussen zware en lichte paalkuilen, wat een aanwijzing is voor de aanwezigheid van dakdragende palen en wandpalen.



Figuur 28. Sporencluster in werkput 17 (met en zonder spoornummers).

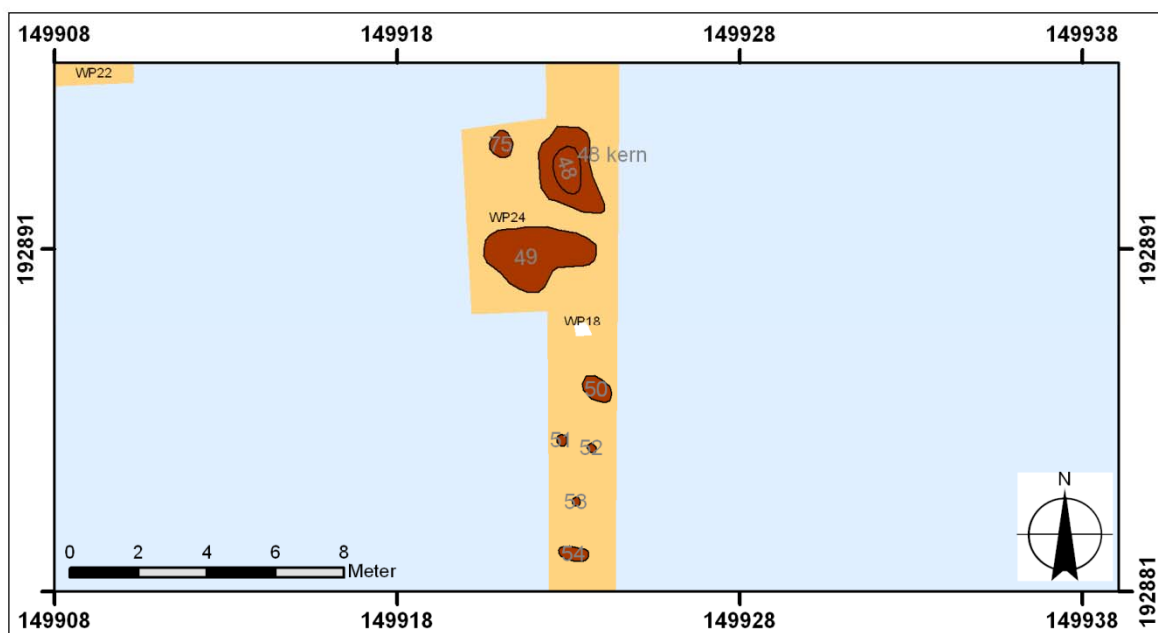
Spoor 37 en 39 bevatten allebei een fragment handgevormd aardewerk, meer bepaald een randfragment met berkenbastteer van een open vorm (V.007- voorraadpot?) en een wandfragment van een gesloten vorm (V.022).

Twee evaluerende coupes, spoor 38 en 70, deze sporenconcentraties vertonen nagenoeg dezelfde vulling. Het gaat om donkergrijze met bruine en zwart lemig zand doorsneden met matig aanwezig ijzerconcreties en weinig houtskool. De coupe van spoor 38 is bewaard tot een diepte van 23 cm en vertoont onderaan verstoringen door mollen, terwijl spoor slechts een diepte vertoont van 12 cm.



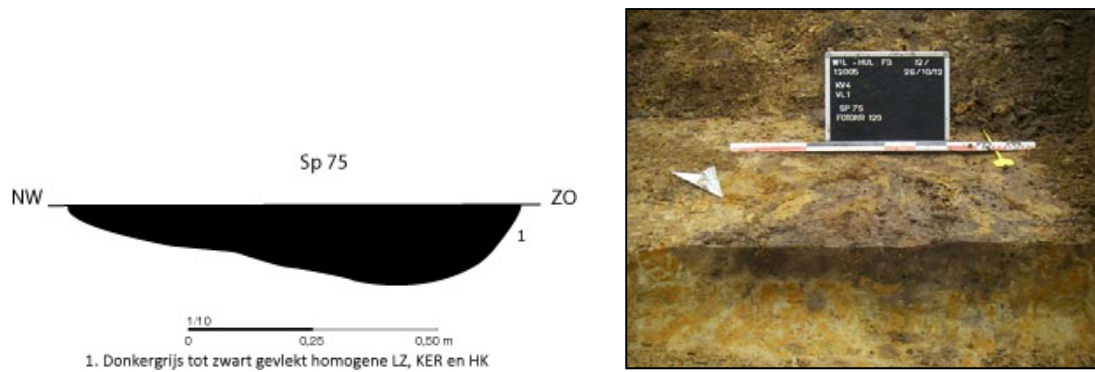
Figuur 29. Coupetekeningen van spoor 38 en 70.

In werkput 18 bevonden zich een reeks (paal)kuilen zonder dat deze een duidelijk structuur vormden. Het gaat ondermeer om sporen 48-49, 75 (kijkvenster 4/werkput 24) en sporen 50-54.



Figuur 30. Sporencluster in kijkvenster in werkput 24.

Sporen 48-49 zijn relatief lange en smalle kuilen (maximaal 2 meter op 1 meter) zichtbaar in het vlak met een donkergrijze tot zwarte kern. De aanleg van een kijkvenster leverde een derde kuil op, spoor 75, dewelke slechts tot op een diepte van 15 cm bewaard is. De vulling geeft een redelijk homogene samenstelling aan met houtskool en een weinig ijzerconcretie.

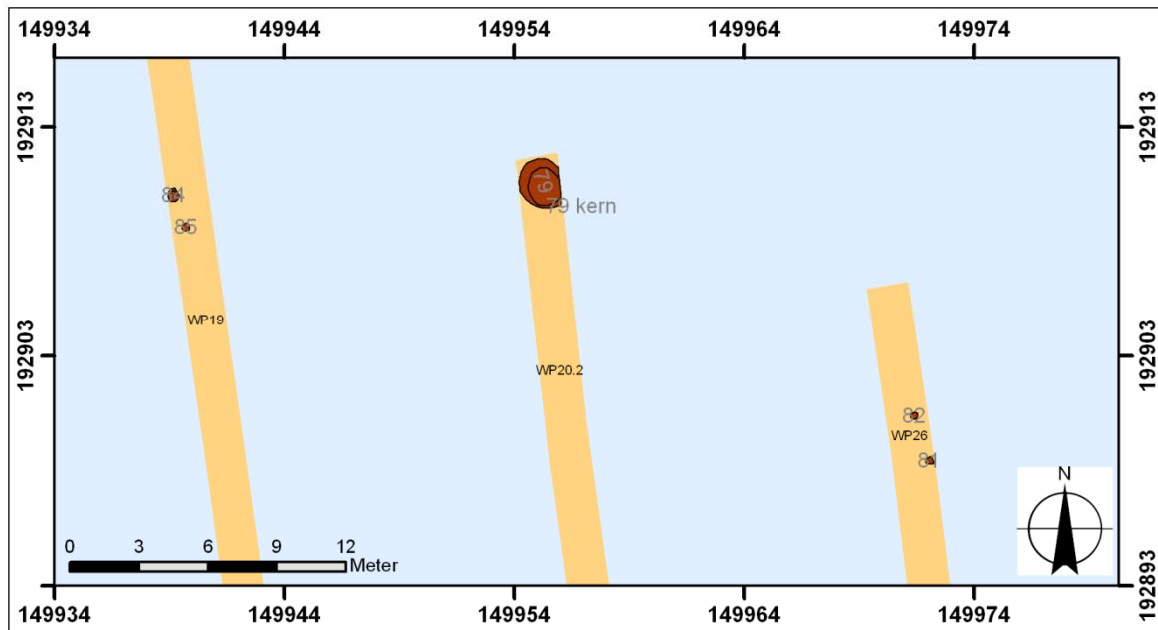


Figuur 31. Coupetekening – en foto van spoor 75.

Sporen 50-54, geklasseerd als kuilen, sluiten mogelijk aan bij deze activiteitenzone. Sporen 51 t.e.m. 53 zijn paalkuilen met een gelijkaardige doorsnede van 30 op 25 cm, terwijl spoor 54 een grotere kuil vertegenwoordigt. De vulling is lichter van kleur dan sporen 48-48, 75 met een bruinbeige ondertoon. In spoor 48, die vermoedelijk als een windval geïnterpreteerd kan worden, werd een wandfragment besmeten en licht verhit handgevormd aardewerk (V.002) aangetroffen. Spoor 49 bevatte ook een secundair verhit wandfragment handgevormd aardewerk (V.015). In de coupe van spoor 75 werden vergelijkbare fragmenten handgevormd aardewerk (V.003) aangetroffen. Bij het schaven werd ook in spoor 54, dat zich 10 m zuidelijker bevindt, eveneens een wandfragment besmeten handgevormd aardewerk (V.029) aangetroffen.

Verder oostelijke richting deemstert de sporendensiteit uit en er is slechts sprake van 6 paalkuilen (sporen 84, 85, 86, 81, 82 en 89). Spoor 86 leverde een goed bewaard wandfragment handgevormd aardewerk op.

In WERKPUT 20.2 werd een mogelijke waterput of waterkuil aangetroffen (spoor 79). Het betreft een ovaal spoor met een maximale diameter van 2,4 m, waarbij in het vlak een duidelijke opdeling tussen een kern (vulling) en een kuil (aanlegtrechter ?) zichtbaar was. Bij het schaven werd in de aanlegkuil een klein fragment grijsbakkend gedraaid aardewerk (V. 034) aangetroffen, wat gezien het aardewerk op de rest van de site mogelijk als een fragment Low Lands Ware kan gedetermineerd worden.



Figuur 32. Waterput 79 in werkput 20.

2.5 Perceel 243

2.5.1 Administratief

Deze zone omvat perceel 243. Het onderzoek werd uitgevoerd in december 2012 onder vergunning nr. 2012/508 zonder een advies van Onroerend Erfgoed op de stedenbouwkundige vergunning (preventief onderzoek). Het doel van het onderzoek op dit ene perceel was enerzijds het evalueren of er archeologische sporen binnen het gebied aanwezig waren en afbakenen van de reeds vastgestelde sporenrijke zone in de noordelijke gevoelige zone.

2.5.2 Topografie en bodemopbouw

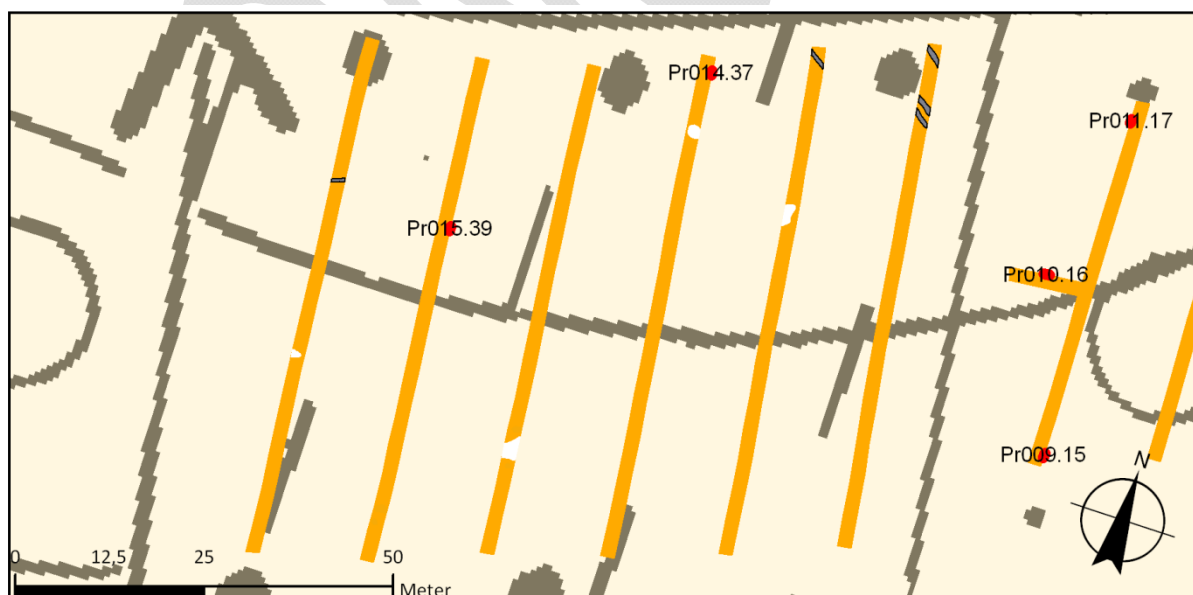
Het terrein bevond zich op de rand van de hoger gelegen gronden op de afgelijnde donk en centraal loopt de hoogtelijn van 7,5 m TAW. Deze knik was in het veld, dat als grasland in gebruik was, zichtbaar. Om de topografie te doorsnijden werden de sleuven bewust van noord naar zuid aangelegd.

Naar analogie met de noordelijke gevoelige zone werd een meer zandige en droge bodem verwacht, maar deze bleek echter niet uitdrukkelijk aanwezig. De bodemopbouw is namelijk goed vergelijkbaar met deze in de rest van het onderzoeksgebied en voornamelijk in de zuidelijke gevoelige zone, namelijk een homogene donkerbruine A-horizont (± 50 cm) die een gemengde gebioturbeerde

menglaag (B-horizont ? ± 15 cm) afdekt. Hieronder bevindt zich een zandige tot zandlemige C-horizont met een sterke ijzerontwikkeling, de onverstoorte bodem.



Figuur 33. Profiel 37 op perceel 243.



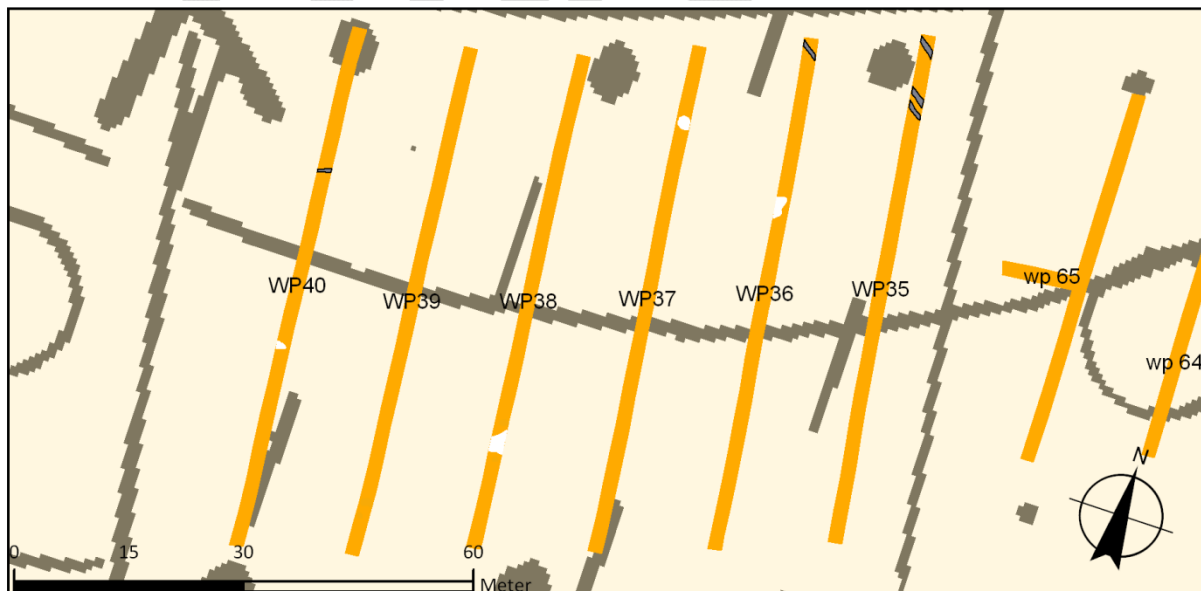
Figuur 34. Sleuvenplan met lokalisatie van profiel 37 (014_37) op de bodemkaart.

Over het hele terrein werd een verbruining van de natuurlijke bodem aangetroffen, wat veroorzaakt is door de slechte drainage van de bodem. Bij de aanleg van het vlak was vrij snel een film grondwater op het vlak aanwezig, wat wijst op de hoge grondwaterstand van de site. Op de Atlas der Waterlopen uit 1877 is de grens tussen percelen 243 en 286 zichtbaar als een brede sloot, die nu nog steeds in het landschap herkenbaar is. Deze sloot markeert heel duidelijk de overgang tussen de droge donk en het natte gebied van De Hulst. In het desktoponderzoek werd duidelijk dat het gebied ten vroegste vanaf de 12^e eeuw ontgonnen is, wat doet concluderen dat de afbakening tussen het droge en het natte deel van het gebied ten vroegste vanaf de late middeleeuwen heeft plaatsgevonden.

2.5.3 Sporen en structuren

Er werden in deze zone in totaal 8 sporen aangetroffen, het betreft 5 greppels (sporen 178 t.e.m. 180 en spoor 185) en vier kuilen (sporen 181 t.e.m. 184), deze laatste zijn vermoedelijk van biologische oorsprong. Er werd geen aardewerk of diagnostisch archeologisch materiaal aangetroffen. De greppels zijn te interpreteren als afwateringsgreppels, waarbij greppel 185 in de axialiteit van de bestaande perceelsindeling valt.

De kuilen bleken vrij vaag, grijsig en “gemarmerd” van kleur en deze zijn waarschijnlijk biologisch van oorsprong. Er werd hoegenaamd geen aardewerk of diagnostisch materiaal aangetroffen, wat dit vermoeden bevestigt.



Figuur 35. Overzicht van de sleuven in perceel 243.

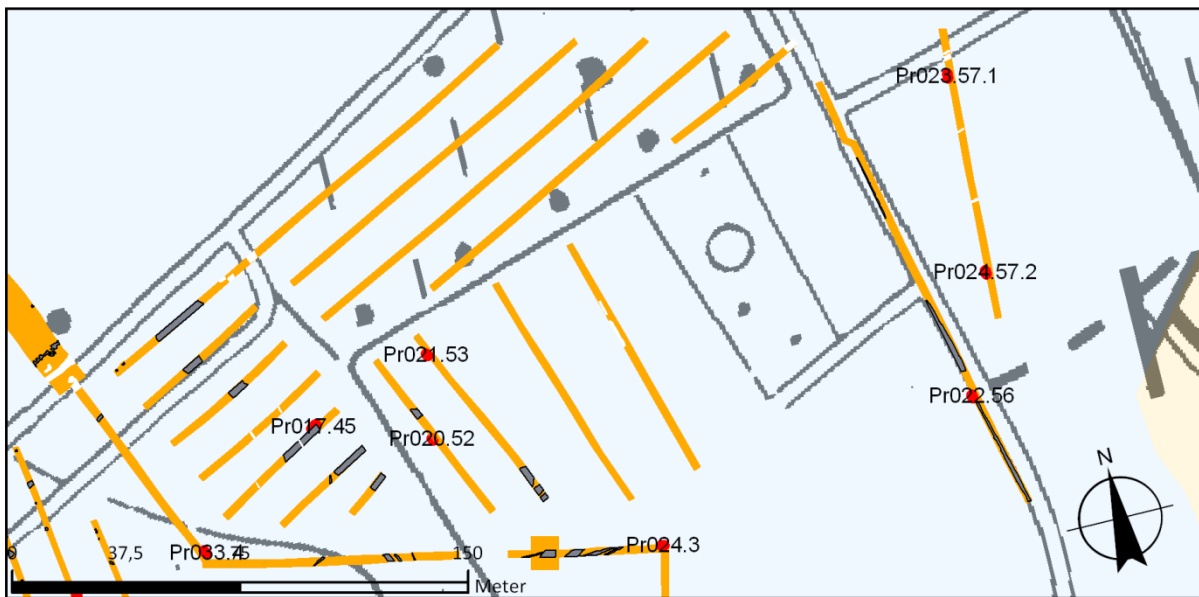
2.6 “Paarse zone”

2.6.1 Administratief

Deze zone omvat percelen 280 (partim), 282a (partim), 278a (partim), 281 (partim), 277a (partim), 276b, 276a, 250 (partim), 275, 272a (partim), 272b (partim), 269, 270 (partim), 268a (partim), 268b (partim), 274 (partim) en 279. Het onderzoek werd uitgevoerd in januari 2013 onder vergunning nr. 2012/515 en was gekoppeld aan het advies van Onroerend Erfgoed, gegeven bij de aanvraag tot een stedenbouwkundige vergunning voor deze zone. De aflijning van deze zone is dus, in tegenstelling tot de archeologisch gevoelige zones, gebeurd op basis van perceelsnummers in de stedenbouwkundige vergunning. Percelen 276a, 276b en 275 waren niet beschikbaar door de aanwezigheid van bos en begroeiing.

2.6.2 Topografie en bodemopbouw

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten oosten van de noordelijke gevoelige zone en de wegkoffer, wat impliceert dat het zich situeert op de overgang tussen de hogere gronden en de vallei van de Zwarte Beek. Op de topografische kaart grenst het gebied ten westen net aan de 7,5m hoogtelijn, waardoor een uitloper van de droge, bewoonbare gronden kon verwacht worden. Op de bodemkundige kaart staat het gebied aangeduid als droog zand, maar op terrein bleek dit niet geheel correct. In proefsleuven 41 t.e.m. 43 bleek de bodem nog relatief droog en zandig (percelen 280 en 282a, het uiterste westen van het onderzoeksgebied) en goed vergelijkbaar met wat in de proefsleuven op de wegkoffer en het vlakdekkend onderzoek in deze zone is aangetroffen, maar in oostelijke en zuidoostelijke richting zakte het terrein snel en werd de bodemtextuur meer lemig en meer ijzerhoudend. Er werden in totaal 6 bodemprofielen geregistreerd, waarin een sterk vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen werd.



Figuur 36. Sleuvenplan met lokalisatie van de profielen in de "paarse zone".

De typerende bodemopbouw bestond uit een pakket teelaarde (A-horizont), een pakket gebioturbeerde bodem (B-horizont) en een natuurlijke bodem (C-horizont) bestaande uit een lemig zand met een lichte ijzerconcretie. De overgang tussen de A- en de B-horizont was uitermate scherp, wat wijst op diepploegen.



Figuur 37. Bodemprofiel in werkput 57.

Een tweede type bodemopbouw werd aangetroffen in een natuurlijk spoor in proefsleuf 52. Het betreft een zwart humeus spoor van biologische oorsprong (spoor 201) met een moeilijk leesbare aflijning waarvan de vulling gepodzoliseerd is. Het spoor lijnde zich af als een zwart humeus spoor met een breedte van 2,8 m en een diepte van 38 cm.

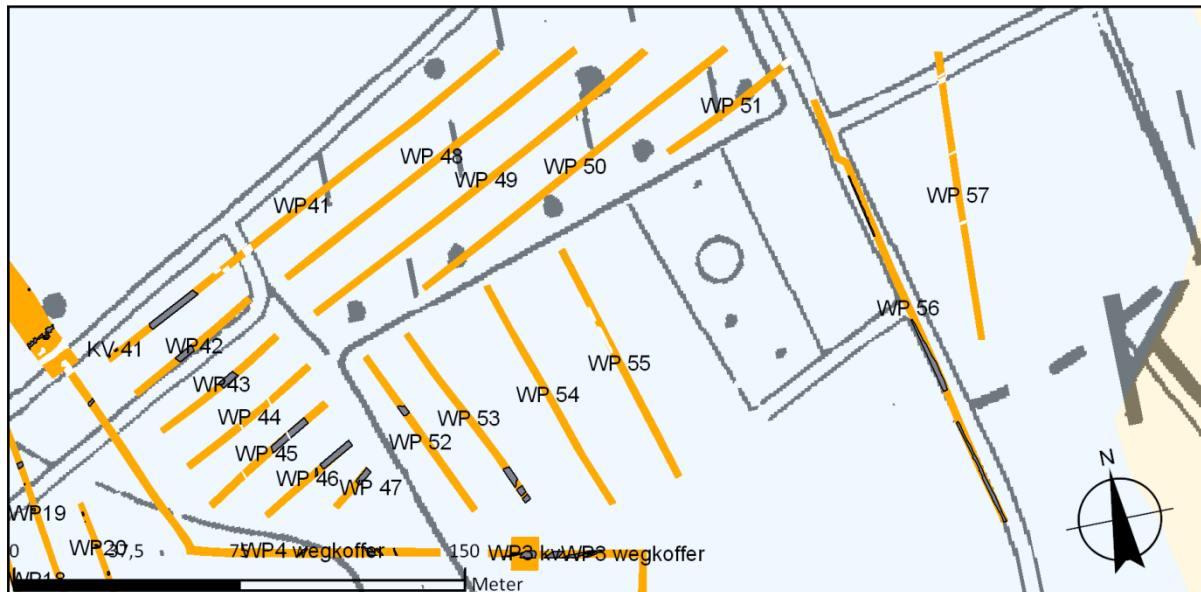


Figuur 38. Windval 201 in profiel 020_52.

Dit bodemprofiel is echter enkel de vulling van één spoor en kan dus niet als typisch voor de site beschouwd worden. Het feit dat zo wel in de boringen als in de proefsleuven nergens anders een gepodzoliseerde bodem werd aangetroffen, wijst er op dat het gaat om een heel plaatselijk gegeven, namelijk de vulling van een spoor van biologische oorsprong. Ook op de bodemkaart staat de aanwezigheid van podzols niet aangegeven. In het spoor werd geen archeologisch materiaal aangetroffen.

2.6.3 Sporen en structuren

Er werden in totaal 15 sporen aangetroffen, alle van natuurlijke of recente aard.



Figuur 39. Overzicht van de sleuven in de "paarse zone".

Spoor 197 in proefsleuf 54 leverde bij de aanleg van het vlak een niet-diagnostisch fragment handgevormd aardewerk op. Ook in spoor 21 (104m ten zuiden van spoor 197 in de wegkoffer werd een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen en vermoedelijk gaat het om resten van afval dat afkomstig is van de nederzetting op de droge donk in het gebied en gaat het niet om afvalkuilen of zelfs sporen van gebouwerkputlattegronden. Sporen 21 en 197 zijn sporen van natuurlijke aard (windval).

Greppels 198, 199 en 200 tenslotte in proefsleuf 56 konden over het grootste deel van de sleuf gevolgd worden en vertoonden een vrij scherpe aflijning en weinig gecompacteerd vulling. Er werden enkel resten baksteenpuin in de vulling aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om segmenten een greppel die belendend is aan buurtweg nr. 13 en ook als perceelsgrens tussen de buurtweg en percelen 272a, 269 en 268b.

In proefsleuf 57 werd een recente verstoring, mogelijk een greppel, aangetroffen die kan geïdentificeerd worden als de perceelsgrens tussen percelen 272a en 270.

In proefsleuven 41 tot en met 47 ten slotte, met uitzondering van proefsleuf 44, werd een brede greppel (spoor 188) aangetroffen die de curve van de hoogtelijn 7,5 m lijkt te volgen. Deze greppel bevindt zich dus niet in de axialiteit van de huidige perceelsindeling maar lijkt wel op de bestaande greppel tussen perceel 281 en 278a. Bij gebrek aan archeologisch materiaal in de vulling kon echter

geen datering aan het spoor toegewezen worden. Bij de confrontatie met de Atlas van de Waterlopen bleek deze greppel niet aan een gekende historische waterloop te verbinden.

Er werd één kijkvenster aangelegd bij spoor 187. Dit spoor tekende zich in het vlak af als een scherp afgelijnd, rechthoekig spoor met een brokkelige, recente vulling. Gezien de aanwezigheid van sporen uit WO1, die zich ten noordwesten van spoor 187 bevinden, werd in acht genomen dat het om een schuttersput of loopgraaf kon gaan. Bij de uitbreiding bleek het spoor slechts 50cm breed. Er werd geen archeologisch materiaal in aangetroffen, waardoor het als een niet nader te definiëren spoor van recente aard kan geïnterpreteerd worden.

2.7 Zone “bos”

2.7.1 Administratief

Deze zone omvat percelen 249, 252a en 255d. Het onderzoek werd uitgevoerd in april 2013 en was gekoppeld aan het advies van Onroerend Erfgoed, gegeven bij de aanvraag tot een stedenbouwkundige vergunning (kapvergunning) voor deze zone. Dit onderzoek werd uitgevoerd onder vergunning nummer 2013/156.

De naamgeving van deze zone is ontstaan door het feit dat deze zone bij aanvang van het onderzoek bebost was (en begroeid met een dichte ondergroei) en niet voor onderzoek beschikbaar.



Figuur 40. Zicht (richting westen, 2012) op de proefsleuven in de noordelijke gevoelige zone, begrensd door het bos; zicht (noordwesten, 2013) op de proefsleuven in de zone “bos”.

Na het rooien van de bomen in het voorjaar van 2013 was het terrein voor onderzoek beschikbaar. Bij aanvang der werken waren nog verschillende hopen stronken aanwezig die het archeologisch onderzoek in de weg stonden, maar deze werden door aannemer Stadsbader na een oponthoud van 1,5 uur verwijderd.

Op basis van de gegevens in het desktoponderzoek was de archeologische verwachting in deze zone relatief laag. Op basis van de gegevens, bekomen in het onderzoek van de wegkoffer, de drie

archeologisch gevoelige zones en perceel 243, was de verwachting dat enkel perceelsgreppels zouden worden aangetroffen.

2.7.1 Topografie en bodemopbouw

Het onderzoeksgebied bevindt zich gedeeltelijk op en gedeeltelijk ten zuidoosten van de zone die op de topografische kaart staat aangeduid als de overgang tussen 7,5 m hoogte en de lager gelegen delen van het terrein. De vaststellingen op het terrein wezen er op dat de droge donk zich ± 45 m ten noordwesten van deze zone bevond.

Op de bodemkaart ligt het gebied volledig in een zone met vochtig zandleem als bodemtextuur, een situatie die ook aangetroffen is in de belendende zone perceel 243 en de proefsleuven in de wegkoffer. In de realiteit bleek het gebied waarlijk een overgangszone tussen een zandige, droge donk en de lemige, natte gronden van het overstromingsgebied. Middels boringen werd vastgesteld dat de grondwatertafel op het moment van het onderzoek zich op een diepte van 40 cm onder het aangelegde archeologisch vlak bevond.

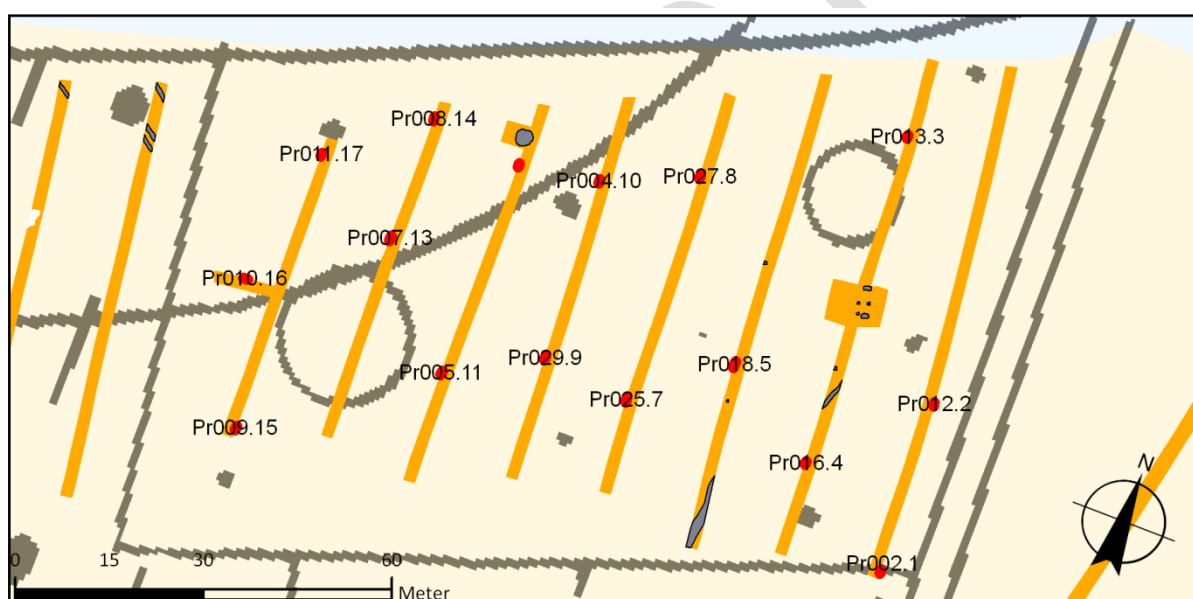


Figuur 41. Profiel 009_15.

Er was over het hele vlak sprake van een A-horizont met wisselende dikte (60 cm tot 30 cm) en een sterk verweerde B-horizont (door boomwortels). Er was over het algemeen ook sprake van een verbruining. Gezien de het landgebruik als van deze zone als bos is dit niet verwonderlijk. Deze verbruining en plaatselijk verstoring van de bodem zorgde voor een verminderde leesbaarheid en bewaring.



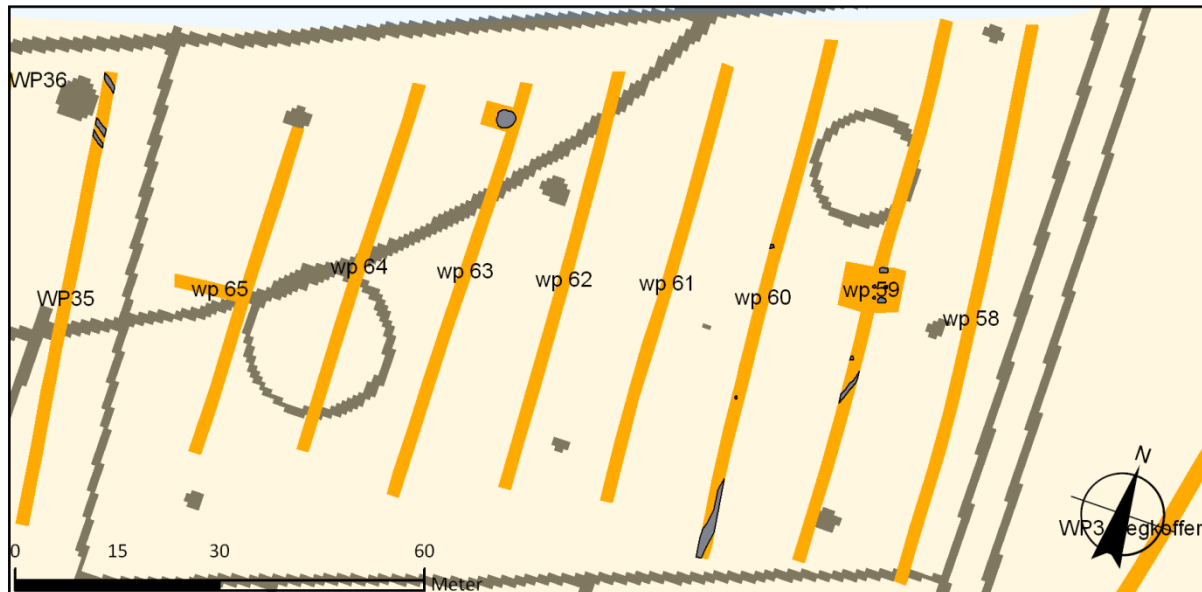
Figuur 42. Profiel 013_3. De inwerking van de boomwortels is duidelijk zichtbaar.



Figuur 43. Overzicht van de bodemprofielen in de “zone bos”.

2.7.2 Sporen en structuren

In deze zone werden in totaal 13 sporen aangetroffen, waarvan twee van biologische oorsprong.



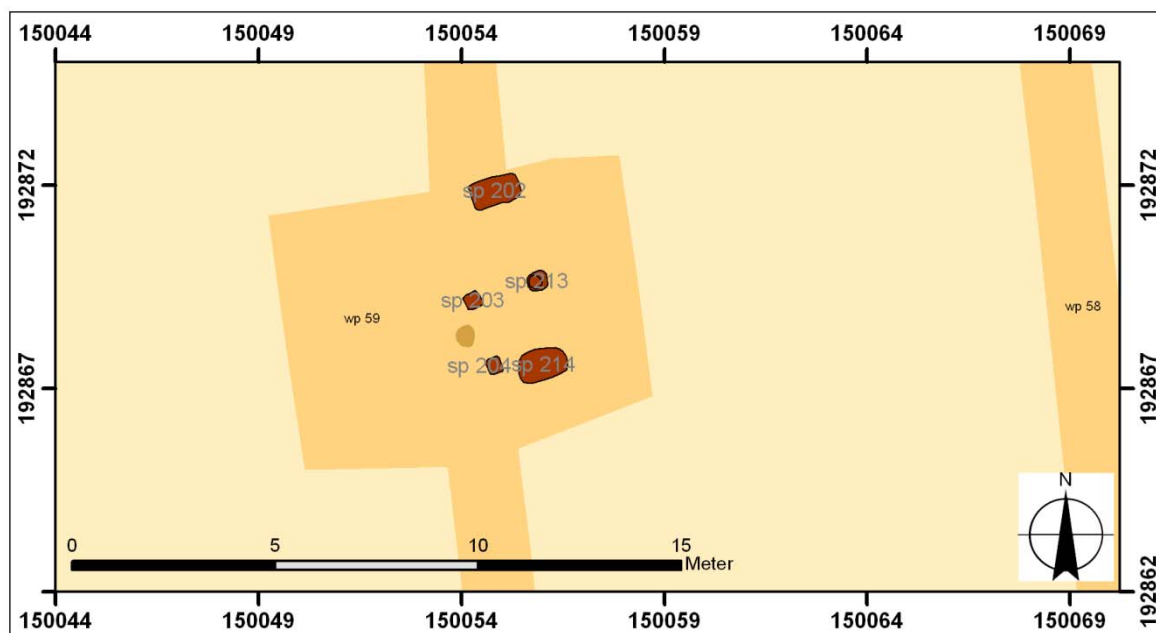
Figuur 44. Overzicht van de sleuven in de “zone bos”.

Centraal in werkput 59 werd een sporencluster aangetroffen van twee nagenoeg identieke afgerond vierkante paalkuilen (sporen 203, 204, ± 45 cm breed) en een houtskoolrijke kuil (spoor 202) van 120 cm lang en 65 cm breed. Bij het aanleggen van een kijkvenster werd het duidelijk dat een tweede houtskoolrijke kuil (spoor 211) en een derde paalkuil (met kern, spoor 213) tot deze cluster behoorden. Ook in werkput 60 waren twee duidelijk aflijnbare kuilen aanwezig. De sporen in werkput 59 werden gecoupeerd ter evaluatie van de bewaringstoestand. Het bleek te gaan om drie paalkuilen met duidelijk aflijnbare kern.



Figuur 45. Coupefoto van spoor 204.

Er was geen aardewerk in de gecoupeerde helft van de sporen aanwezig, wat een datering bemoeilijkt. Op basis van typologie en ruimtelijke associatie (Romeinse sporen ten noorden) lijkt het, mits enige voorzichtigheid, te gaan om paalkuilen uit de late ijzertijd/Romeinse periode.

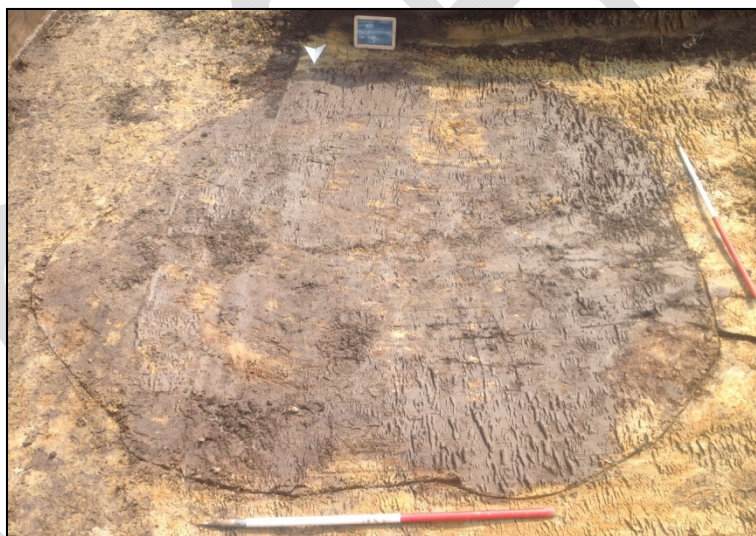


Figuur 46. Sporencluster in kijkvenster in werkput 59.

Bezuiden deze cluster is er sprake van een kuil (spoor 205) en een greppel (spoor 206), deze laatste staat ogenschijnlijk in verbinding met greppel (spoor 207) in werkput 60. Er is geen duidelijke samenhang tussen de greppels in deze zone en de greppels in de wegkoffer, de “paarse zone” en de “gele zone”. Het is dus in deze instantie niet mogelijk om te stellen dat er sprake is van een afbakening van een erf (of erven).

In werkput 60 werden tenslotte een kuil (spoor 209) en een paalkuil (spoor 208) aangetroffen. Dit wijst er op dat de sporencluster in werkput 59 zich in westelijke richting met een lage densiteit verder zet.

Verder naar het westen werden geen sporen aangetroffen. Er was sprake van een sterke bioturbatie door bomen en wortels. In werkput 63 werd in de sleufwand een segment van een scherp afgelijnd cirkelvormig spoor (spoor 210) aangetroffen, waar in de nazak een fragment leder en een fragment vilt met knoopsgaten werd aangetroffen. Er werd gedacht aan een krater van een explosie (gezien de aanwezigheid van sporen uit Wereldoorlog 1 in de nabijheid), maar er waren geen schrapnelfragmenten in het spoor aanwezig. Bij de aanleg van een kijkvenster bleek het te gaan om een waterput met een diameter van 2,7 m.



Figuur 47. Vlakfoto van waterput 210.

Bij het opschaven werden vier fragmenten aardewerk aangetroffen, het betreft twee fragmenten industrieel wit aardewerk, een fragment roodbakkerend geglazuurd aardewerk met een figuratieve versiering en een dunwandig fragment grijsbakkerend aardewerk. Om de diepte van het spoor vast te stellen werd een manuele boring met edelmannboor uitgevoerd, er kon tot 60 cm onder het aangelegde vlak geboord worden, dit omwille van opwellend grondwater. De vulling bestond uit een donkergrijze tot zwarte humeuze nazak, waaronder een laag lemig zand aanwezig was. Op een

diepte van 50 tot 60 cm was een homogeen pakket donkergrijs lemig zand aanwezig. Er werd geen diagnostisch materiaal (aardewerk, ...) uit de boorstalen gerecupereerd.

CONCEPT

3 Synthese

3.1 Interpretatie van de gegevens

Op basis van de proefsleuven in de verschillende zones kunnen sporenclusters afgelijnd worden. Het is duidelijk dat de sporen zich concentreren op de droge rug in het noordwesten van het onderzoeksgebied, er werden daarbuiten immers geen relevante archeologische sporen aangetroffen. De sporen manifesteren zich als drie duidelijke palenclusters, waarbij het gaat om twee clusters op de droge rug zelf en één ten zuidoosten daarvan, net op de rand van het droge gebied en de nattere gebieden (een zogenaamde gradiëntzone). De sporen zijn nederzettingssporen: paalkuilen, kuilen, waterputten en greppels. Er zijn geen sporen aangetroffen van begravingen of activiteiten met een duidelijke rituele/symbolische betekenis.

De reden waarom de sporen zich op het droge gedeelte van het onderzoeksgebied clusteren lijkt eenvoudig: de droge rug/donk kan vanuit technisch/agrarisch oogpunt bewoond en bewerkt worden, terwijl de lager gelegen delen waarschijnlijk slechts seizoenaal beschikbaar waren. Het gebied stond aangeduid als een overstromingsgebied, wat er op wijst dat in periodes van hoge grondwaterstand de lager gelegen gebieden blank kwamen te staan. Het is vermoedelijk pas vanaf de late middeleeuwen dat er twee buurtwegen werden aangelegd, alsook een systeem van afwateringsgreppels, die tevens een perceelsindelende functie vervulden. Op de militaire/tactische kaart uit 1914 staat aangegeven dat het gebied een overstromingsgebied was en aldus werd het gebied als natuurlijk verdedigbaar beschouwd: de Belgische loopgraven waren aangelegd tussen het kanaal en “Blaesveld”, twee natuurlijke barrières. De loopgraven hervatten pas voorbij de Dijle, ten oosten van Willebroek.

Alles wijst er dus op dat het landschap zich tot in de 20^e eeuw verhiel als een seizoenaal nat gebied (schraal hooiland), met een in het oog springende droge rug of donk, die zich in westelijke en noordelijke richting verder zet. De toponymie van de omliggende gebieden geeft aan dat dit een regionaal fenomeen is: Oostschoondonk, Westschoondonk, Heindonk.

In de Romeinse periode zal de donk dus een aantrekkelijke locatie geweest zijn voor de inheemse bevolking (het aardewerk wijst op een inheems karakter van de site). De nederzettingssporen die deze mensen hebben achtergelaten bevinden zich op deze droge donk en kunnen op basis van het aangetroffen aardewerk in de Romeinse periode gedateerd worden. De vlakdekkende opgraving van de sporen in de wegkoffer (De Smaele B., Pieters H., De Kreyger F., Coenaerts J. & Genbrugge S., 2012: pag. 20-28) wees er reeds op dat er sprake is van nederzettingssporen en (delen van) gebouwplattegronden uit de Romeinse periode. De twee sporenclusters in de noordelijke gevoelige

zone zijn dus vermoedelijk afkomstig van minstens twee gebouwplattegronden uit de Romeinse periode, die op basis van de aangetroffen sporen vermoedelijk oost-noordoost naar west-zuidwest georiënteerd zijn.

Indien de interpretatie van een nederzetting correct is, kunnen er ook bijgebouwen en waterputten (andere dan sporen 79 en 211) verwacht worden. De bijgebouwen bevinden zich in de dichte nabijheid van de hoofdgebouwen, maar het lijkt er op dat deze zich ook op de rand van de donk bevonden. Hiervan getuigt vermoedelijk de sporencuster in de zone “bos”.

Het lijkt er dus op dat alle elementen voor een landelijke nederzetting op de donk en de rand ervan aanwezig zijn. De exacte aard, datering en eventueel fasering van de nederzetting kan door middel van een vlakdekkend onderzoek onderzocht worden. Er kan in die fase ook gezocht worden naar culturele verschillen en gelijkenissen met Romeinse nederzettingen in het Maas-demerscheldegebied (MDS) of in het leemgebied van Vlaams-Brabant. Strikt gezien ligt de site van De Hulst niet in het MDS-gebied, aangezien de begrenzing ter hoogte van de Rupel moet gezocht worden. De vraag is dan of de rivier dan ook een culturele barrière was. Bodemkundig/landschappelijk bevindt De Hulst zich echter wel in een gebied dat in de Romeinse periode veeleer bij het MDS-gebied zou aansluiten, vanwege de schrale zandgronden waarop een grootschalige graanproductie niet mogelijk was.

Indien het gaat om een nederzetting in de culturele sfeer van het MDS-gebied, zou het kunnen gaan om een nederzetting met meerdere gebouwen in één fase, al laat de huidige begrenzing van de site niet toe om verschuivingen van de nederzetting op de hele oppervlakte van de donk waar te nemen. Deze fasering staat niet vast en kan middels vlakdekkend onderzoek verduidelijkt worden.

Wat de datering van de nederzetting betreft kan er in dit stadium enkel met aardewerk een richtinggevende datering vooropgesteld worden. De aanwezigheid van handgevormd aardewerk wijst niet zo zeer op een datering, maar eerder op inheemse culturele kenmerken, die tijdens de Romeinse periode blijven doorleven. De aanwezigheid van Low Lands Ware wijst alvast op een *terminus post quem* vanaf het derde kwart van de 1^e eeuw, een *terminus ante quem* kon op basis van het aardewerk niet opgesteld worden. Een restauratie van de munt, aangetroffen in paalkuil 020, zou de datering kunnen verfijnen.

De vraag rijst of de nederzetting, die zich door landschappelijke elementen liet inperken, ook visueel begrensd was, namelijk door middel van een afsluiting, een greppel of gracht, of louter door het landgebruik of de topografie. Er zijn geen sporen van palissades of dergelijke aangetroffen, de bewoners lijken eerder de grenzen van het bewoonbare gebied afgetast te hebben, zo getuige de sporencuster in de zone “bos”. Een mogelijk systeem van afwateringsgreppels, die ook een perceelsafbakening bewerkstelligden, werd niet met zekerheid aangetroffen. Greppels, die middels

aardewerk gedateerd konden worden, zijn beperkt tot sporen 25 t.e.m. 28, waarin grijs aardewerk (middeleeuwen) werd aangetroffen. Middels de axialiteit van de greppels te vergelijken met de axialiteit van de huidige (en in oorsprong laatmiddeleeuwse) perceelsindeling, kan een voorzichtige selectie gemaakt worden van greppels die mogelijk ouder zijn dan de late middeleeuwen. Vanuit die insteek valt het op dat greppels 188 en 207/206 parallel aan de contour van de droge donk (7,5 m hoogtelijn) lijken lopen. Dit betekent echter niet a priori dat deze greppels ouder zijn dan de late middeleeuwen of zelfs te verbinden zijn aan de nederzettingssporen uit de Romeinse periode. Een vlakdekkend onderzoek, waarbij het volledige verloop van de greppels kan gevolgd worden en diagnostisch/dateerbaar materiaal verzameld kan worden zou uitsluitsel kunnen geven over de aan/afwezigheid van een afbakening van de Romeinse nederzetting door middel van greppels.

Er was verwachting naar sporen uit Wereldoorlog 1, aangezien tijdens het vlakdekkend onderzoek van de sporen in de wegkoffer een loopgraaf uit 1914 is ontdekt, die op het huidige onderzoeksgebied gericht was. Er werden echter geen sporen uit deze periode aangetroffen.

3.2 Onderzoeksvragen van Onroerend Erfgoed

- Zijn er verstoorde gronden aanwezig ? Wat is de argumentatie hiervoor ?

Er is over het hele terrein sprake van diep geploegde gronden. Overal was sprake van bioturbatie door mollen, kevers en plantenwortels. In zones waar bos aanwezig was, was er sprake van een sterke verbruining van de bodem, alsook een doorwoeling door boomwortels.

- Zijn er archeologische sporen aanwezig of archeologische monumenten uit de prehistorische periode ? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen en monumenten ? Wat is hiervan de oorzaak ?

Er waren geen pre-Romeinse sporen in het onderzoeksgebied aanwezig. Het handgevormd aardewerk kan, gezien de contextuele associatie met Romeins aardewerk, in de Romeinse periode gedateerd worden.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?

De aangetroffen sporen behoren tot de Romeinse periode. Er zijn aanwijzingen dat er mogelijk ook sporen uit Wereldoorlog 1 in een vervolgonderzoek verwacht kunnen worden, al werden deze sporen in deze fase van het vooronderzoek niet aangetroffen. Er moet in deze optiek ook vermeld worden dat het gebied munitiegevoelig is.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek ?

De identificatie van het landgebruik verdient meer aandacht. Er is een duidelijke opdeling in landgebruik, waarbij het zinvol is het onderzoek hier op te richten.

- Waar kan geopteerd worden voor behoud *in situ* ?

Aangezien de hele site ingekleurd staat voor ontwikkeling, lijkt een behoud *in situ* niet mogelijk.

- **Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch erfgoed ?**

De werken zullen de sporen volledig verstoren.

- **Strekken de vindplaatsen zich uit naar de aanpalende percelen ?**

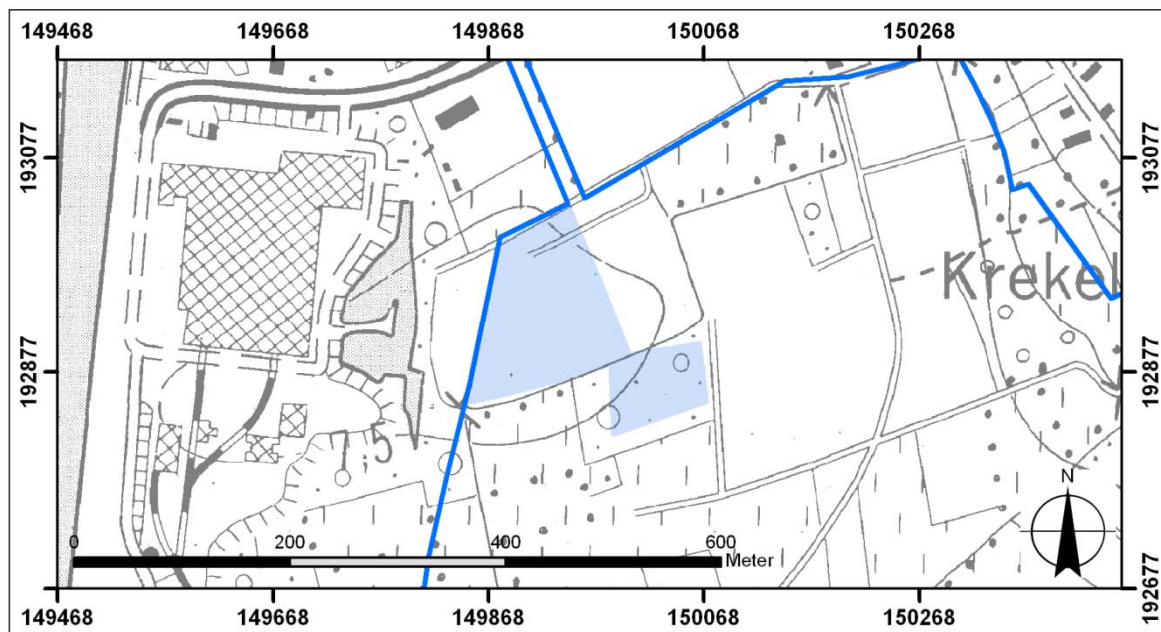
Ja, de vindplaats strekt zich verder naar het westen (reeds ontwikkeld tot KMO) en het noorden uit. Op het voetbalveld ten noorden van de site is er een heel hoge verwachting naar sporen uit de Romeinse periode en Wereldoorlog 1.

- **Kan op basis van het huidige onderzoek al uitspraak gedaan worden over de bewaringstoestand van het erfgoed op aanpalende percelen ?**

De bewaringstoestand van de sporen op de aanpalende percelen is vermoedelijk goed, afgezien van de ingrepen van landbouw.

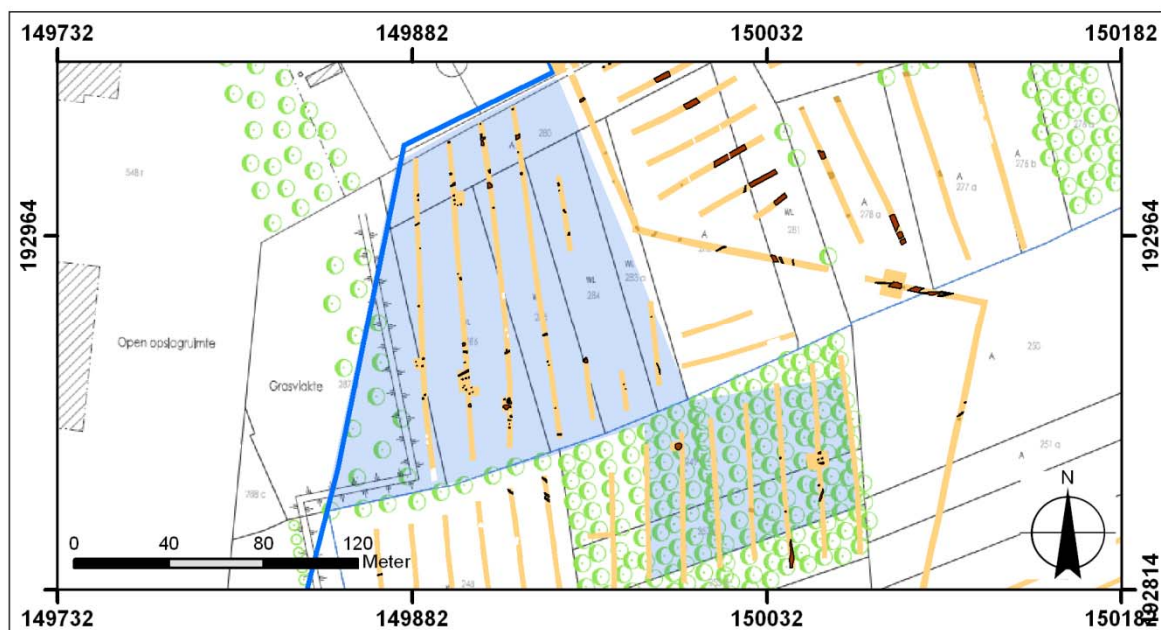
3.3 Afbakening van de Romeinse sporen

Op basis van deze gegevens kan een volgende zone met een oppervlakte van 21.822 m² afgeijnd worden, waarin sporen uit de Romeinse periode aanwezig zijn. Zie bijlage voor een aflijning A4. De begrenzing is gebeurd op basis van twee factoren: beschikbaarheid en de aanwezigheid van sporen. In noordelijke, westelijke en oostelijke richting is de sporenrijke zone begrensd door de terreinen van G&G International NV, de terreinen van AXI Solutions NV en de bestaande wegkoffer binnen het projectgebied.



Figuur 48. Afbakening (blauwe polygoon) ten opzichte van de topografische kaart zwart-wit.

Het gebied kan opgesplitst worden in twee delen, namelijk een noordelijk gedeelte met een hoge sporendensiteit (oppervlakte van 16.702 m²) en een zuidelijk gedeelte met een lage sporendensiteit (oppervlakte van 5.120 m²).



Figuur 49. Afbakening (blauwe polygoon) ten opzichte van de allesporenkaart en de kadastrale kaart.

De hoekpunten van het gebied hebben de volgende coördinaten (systeem Lambert 72):

X	Y
149943.07	193029.59
149876.18	192994.41
149846.25	192848.19
149878.16	192854.52
149981.32	192885.35
149983.85	192819.31
150070.47	192849.62
150064.01	192902.86
149999.18	192892.93

Het gebied bevindt zich kadastraal op percelen 280, 287d, 286, 285, 284, 283a, 249 en 252a.



Figuur 50. Zicht op het volledig herschapen landschap van De Hulst (foto vanuit de zone “bos” in zuidoostelijke richting).

3.4 Nieuwe onderzoeksvragen

Een vervolgonderzoek is een middel tot het beantwoorden van de nieuwe onderzoeksvragen, die uit de prospectie voortgevloeid zijn. Een vervolgonderzoek omvat een vlakdekkend en definitief onderzoek van de archeologische sporen binnen de afgebakende zone.

- Kunnen er op basis van de sporen gebouwtypes afgelijnd worden en met welke in de regio (Boom – Puurs – Rumst – Tisselt) gekende gebouwtypes kunnen deze vergeleken worden ?
- Hoe is de nederzetting op de donk afgebakend ten opzichte van de lager gelegen gebieden ?
- Kunnen er op basis van fauna- en/of floraresten inzichten verworven worden in het landgebruik van zo wel de donk als van de lager gelegen gebieden ?
- Hoe verhoudt de materiële cultuur en de nederzettingsstructuur zich tot deze in de MDS-regio ?

3.5 Besluit van het onderzoek

Op basis van het gerichte preventieve vooronderzoek door middel van proefsleuven op de drie gevoelige zones en de belendende zones kon een duidelijke aflijning gemaakt worden van het archeologisch potentieel in het gebied. In combinatie met het vooronderzoek van de wegkoffer en de vlakdekkende opgraving van sporenclusters in deze wegkoffer is een beeld gevormd van het historische landgebruik van het gebied.

Er is een duidelijke associatie tussen de droge gronden in het noordwestelijke gedeelte van het onderzoeksgebied en de natte gronden in de rest van het onderzoeksgebied. De droge gronden in

het noordwesten van het onderzoeksgebied kunnen als een donk bestempeld worden, de lage en natte gronden als een overstromingsgebied.

De archeologische sporen bevinden zich grotendeels op de droge gronden en de nederzettingssporen zijn, behalve de sporencluster in proefsleuf 59, integraal op de droge gronden te situeren. Dit wijst er heel duidelijk op dat de (permanente) bewoning zich op deze droge gronden clusterde. Wat het landgebruik van de lage gronden betreft kan er in deze fase slechts gegokt worden, de werkhypothese is dat het gaat om hooiland, waarbij er jaarlijks gehooid wordt (voedsel voor het vee) en er wanneer mogelijk begraaasd werd. Dit soort landgebruik impliceert dat de gebruikers beschikten over vee, over een opslagcapaciteit voor het hooi en over stallen om het vee tijdens de winter te stallen.



Figuur 51. Typisch hooiland

(<http://www.natuurkennis.nl/index.php?hoofdgroep=2&niveau=2&subgroep=109&subsubgroep=1026>, bekeken op 03 mei 2013).

De aangetroffen nederzettingssporen kunnen integraal in de Romeinse periode gedateerd worden. Er werden drie sporenclusters aangetroffen, waarbij het gaat om twee clusters die vermoedelijk van hoofdgebouwen (boerderijen) afkomstig zijn en één sporencluster op de rand van de donk, vermoedelijk afkomstig van bijgebouwen.

4 Bibliografie

De Smaele B., Vervoort R., Pieters H., Coenaerts J. & De Kreyger F., 2012. *Archeologisch vooronderzoek op de site 'De Hulst' te Willebroek (prov. Ant.). Fase 1: wegkoffer en zone T5/A.*, Archeo-Rapport 18 (ADEDE archeologische rapporten), Gent.

De Smaele B., Pieters H., De Kreyger F., Coenaerts J. & Genbrugge S., 2012. Een vlakdekkende archeologische opgraving te Willebroek – De Hulst (Antwerpen), Archeo-Rapport 29 (ADEDE archeologische rapporten), Gent.

Hiddink H., 2011. *Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden*, in: Materiaal en Methoden 2, Amsterdam.

Verbeek C., Delaruelle S. & Bungeneers J., 2004. *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.

Vervoort R., Pieters H. & De Smaele B., 2012. Op verkenning in de vallei van de Zwarte Beek. Resultaten van het desktoponderzoek en de boorcampagne op het bedrijventerrein De Hulst te Willebroek (prov. Antwerpen), Archeo-Rapport 26 (ADEDE archeologische rapporten), Gent.

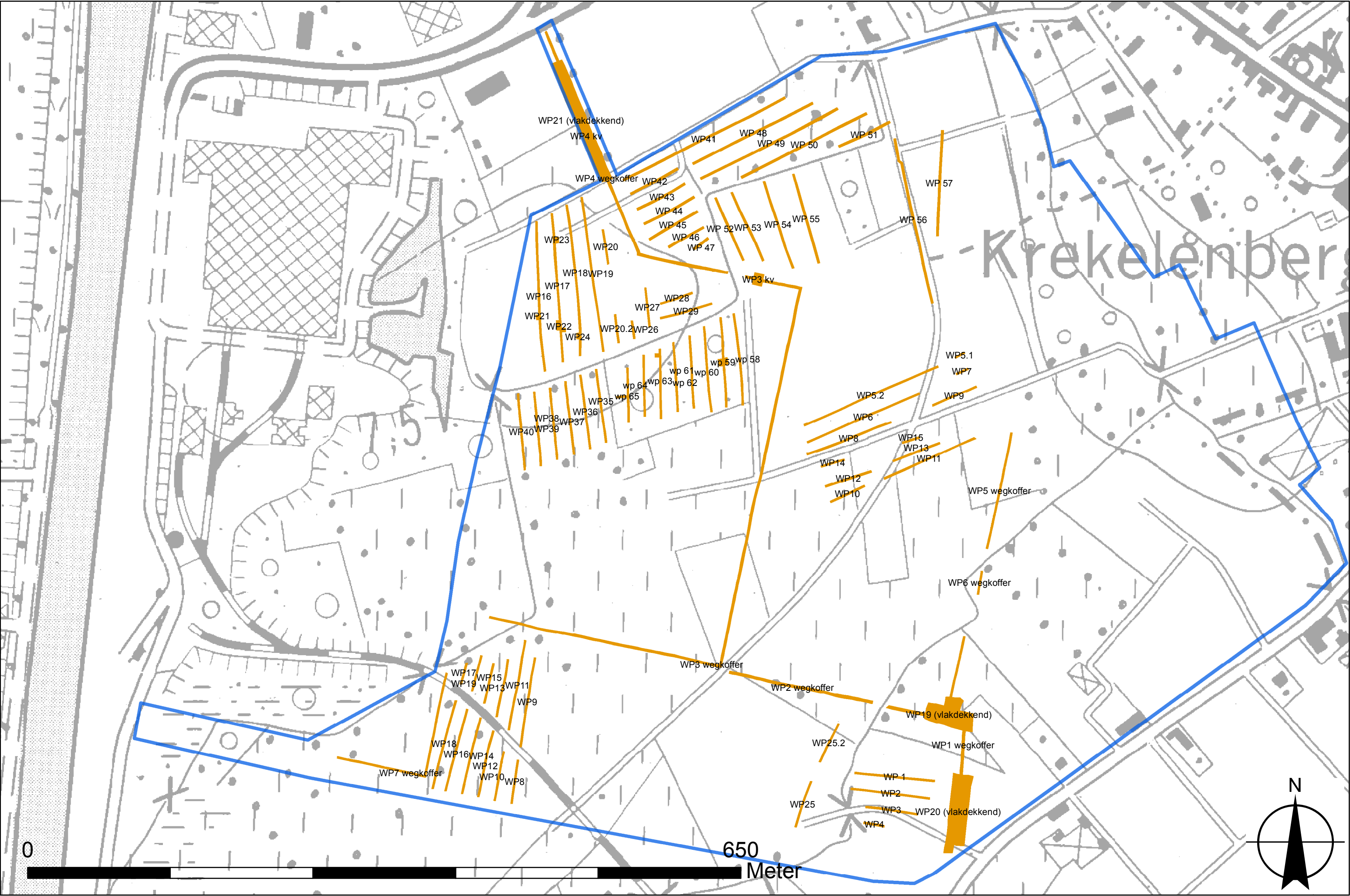
5 Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Sfeerbeeld van het ongerepte terrein voor de aanvang van de werken in juni 2012, met de Zwarte Beek op de voorgrond.....	4
Figuur 2. Topografische kaart van het terrein, blauwe polygoon: volledige projectgebied.....	5
Figuur 3. Geplande infrastructuur in het gebied. Gele polygoon: onderzochte gebieden.....	6
Figuur 4. Grafische weergave van de fasering van het onderzoek.....	7
Figuur 5. Okerkleurige polygoon: tracé van de wegkoffer.....	8
Figuur 6. Vier okerkleurige polygoon: zones met vlakdekkend onderzoek en werfcontrole.....	8
Figuur 7. Okerkleurige polygoon: de drie archeologisch gevoelige zones.....	10
Figuur 8. Okerkleurige polygoon: de zogenaamde "paarse zone".....	10
Figuur 9. Okerkleurige polygoon: het onderzoek in de "zone bos".....	11
Figuur 10. Harris-matrix van de typische bodemopbouw in het gebied.....	13
Figuur 11. Sfeerbeeld van digitale opmeting tijdens de strenge winter van 2012-2013.....	14
Figuur 12. Typeprofiel 38_2 in de zuidelijke gevoelige zone.....	16
Figuur 13. Situering van profiel 38_2 in de zuidelijke gevoelige zone.....	16
Figuur 14. Overzicht van de sleuven in de zuidelijke gevoelige zone.....	17
Figuur 15. Typeprofiel 26_5 in de centrale gevoelige zone.....	18
Figuur 16. Localisatie van het typeprofiel 5 (026_5).....	19
Figuur 17. Overzicht van de sleuven in de centrale gevoelige zone.....	19
Figuur 18. Typeprofiel in de noordelijke gevoelige zone.....	20
Figuur 19. Situering van profiel 36_18 in de zuidelijke gevoelige zone.....	21
Figuur 20. Overzicht van de sleuven in de noordelijke gevoelige zone.....	22
Figuur 21. Overzicht van de noordelijke gevoelige zone, sporencluster.....	22
Figuur 22. Sporen in het kijkvenster in werkput 17.....	23
Figuur 23. Evaluerende coupe van spoor 28.....	24
Figuur 24. Twee bodemfragmenten dolium en randfragment Low Lands Ware.....	24
Figuur 25. Overzicht van de noordelijke gevoelige zone, sporencluster.....	25
Figuur 26. De bronzen munt in de huidige staat.....	26
Figuur 27. Sporen in kijkvenster in werkput 16.....	27
Figuur 28. Sporencluster in werkput 17 (met en zonder spoornummers).....	28
Figuur 29. Coupetekeningen van spoor 38 en 70.....	29
Figuur 30. Sporencluster in kijkvenster in werkput 24.....	29
Figuur 31. Coupetekening – en foto van spoor 75.....	30
Figuur 32. Waterput 79 in werkput 20.....	31
Figuur 33. Profiel 37 op perceel 243.....	32
Figuur 34. Sleuvenplan met lokalisatie van profiel 37 (014_37) op de bodemkaart.....	32
Figuur 35. Overzicht van de sleuven in perceel 243.....	33
Figuur 36. Sleuvenplan met lokalisatie van de profielen in de "paarse zone".....	35
Figuur 37. Bodemprofiel in werkput 57.....	35
Figuur 38. Windval 201 in profiel 020_52.....	36
Figuur 39. Overzicht van de sleuven in de "paarse zone".....	37
Figuur 40. Zicht (richting westen, 2012) op de proefsleuven in de noordelijke gevoelige zone, begrensd door het bos; zicht (noordwesten, 2013) op de proefsleuven in de zone "bos".....	38
Figuur 41. Profiel 009_15.....	39
Figuur 42. Profiel 013_3. De inwerking van de boomwortels is duidelijk zichtbaar.....	40
Figuur 43. Overzicht van de bodemprofielen in de "zone bos".....	40
Figuur 44. Overzicht van de sleuven in de "zone bos".....	41
Figuur 45. Coupefoto van spoor 204.....	42
Figuur 46. Sporencluster in kijkvenster in werkput 59.....	42
Figuur 47. Vlakfoto van waterput 210.....	43
Figuur 48. Afbakening (blauwe polygoon) ten opzichte van de topografische kaart zwart-wit.....	48
Figuur 49. Afbakening (blauwe polygoon) ten opzichte van de allesporenkaart en de kadastrale kaart.....	49
Figuur 50. Zicht op het volledig herschapen landschap van De Hulst (foto vanuit de zone "bos" in zuidoostelijke richting).....	50
Figuur 51. Typisch hooiland (http://www.natuurkennis.nl/index.php?hoofdgroep=2&niveau=2&subgroep=109&subsubgroep=1026 , bekeken op 03 mei 2013).....	51

CONCEPT

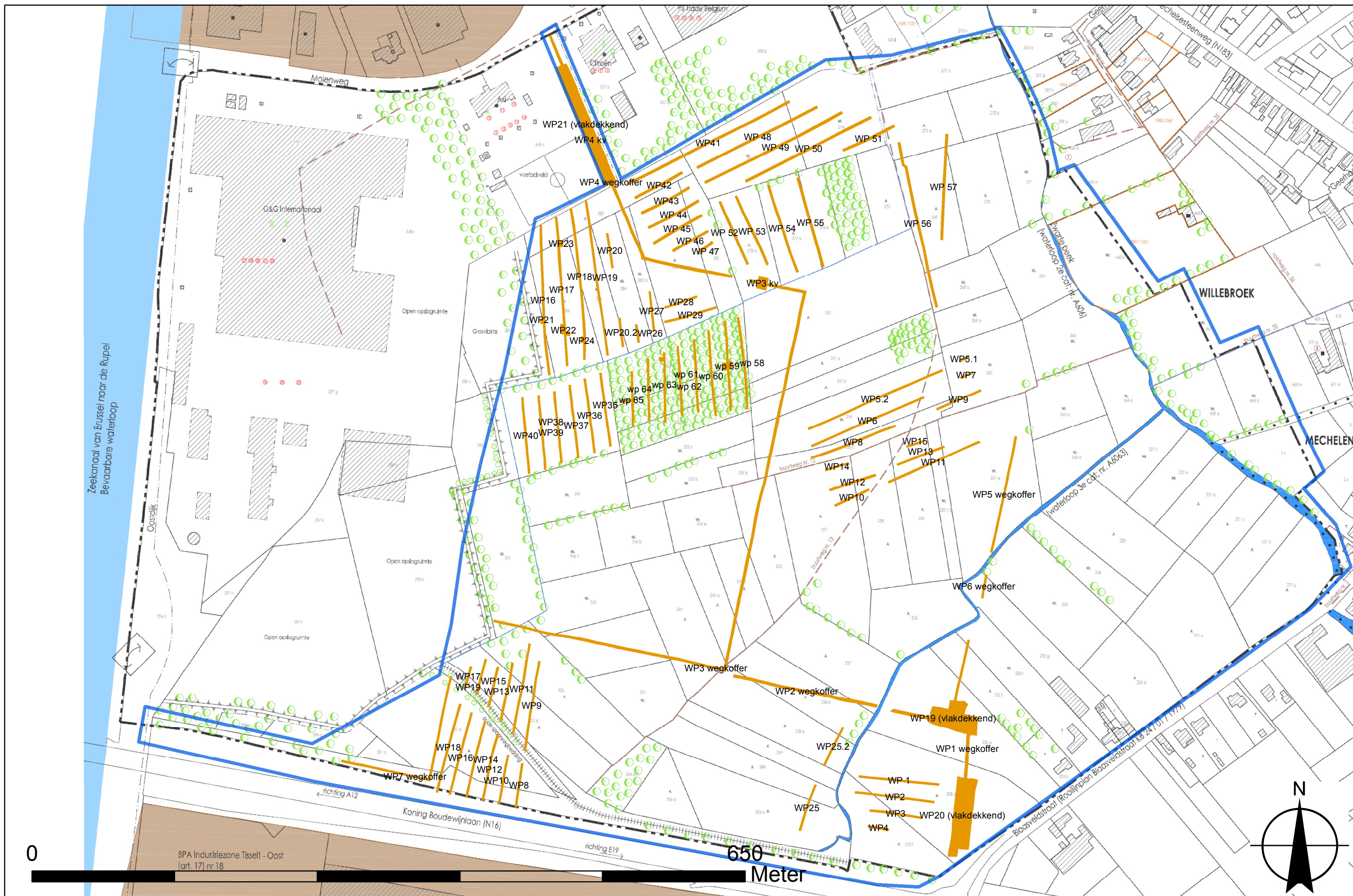
6 Lijst van bijlagen

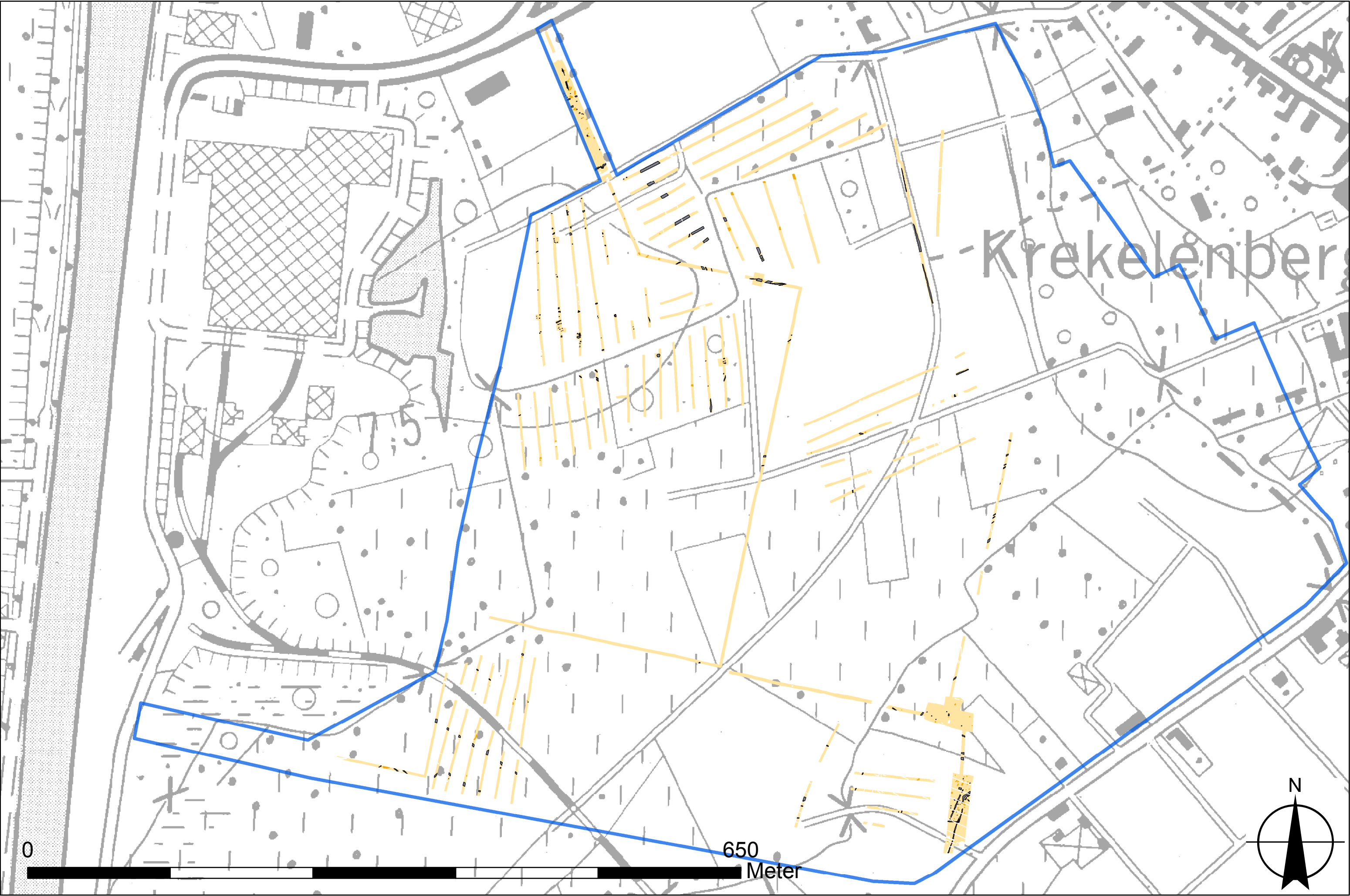
- Puttenplan A3, underlay topografische kaart
- Puttenplan A3, underlay kadasterkaart
- Allesporenkaart A3, underlay topografische kaart
- Allesporenkaart zuidelijke gevoelige zone
- Allesporenkaart centrale gevoelige zone
- Allesporenkaart noordelijke gevoelige zone
- Allesporenkaart perceel 243
- Allesporenkaart “paarse zone”
- Allesporenkaart “zone bos”
- Bodemkaart met lokalisatie van de profielen A4
- Inventaris van de sporen
- Inventaris van de foto’s
- Inventaris van de roerende archeologische objecten



Puttenplan, kadasterkaart

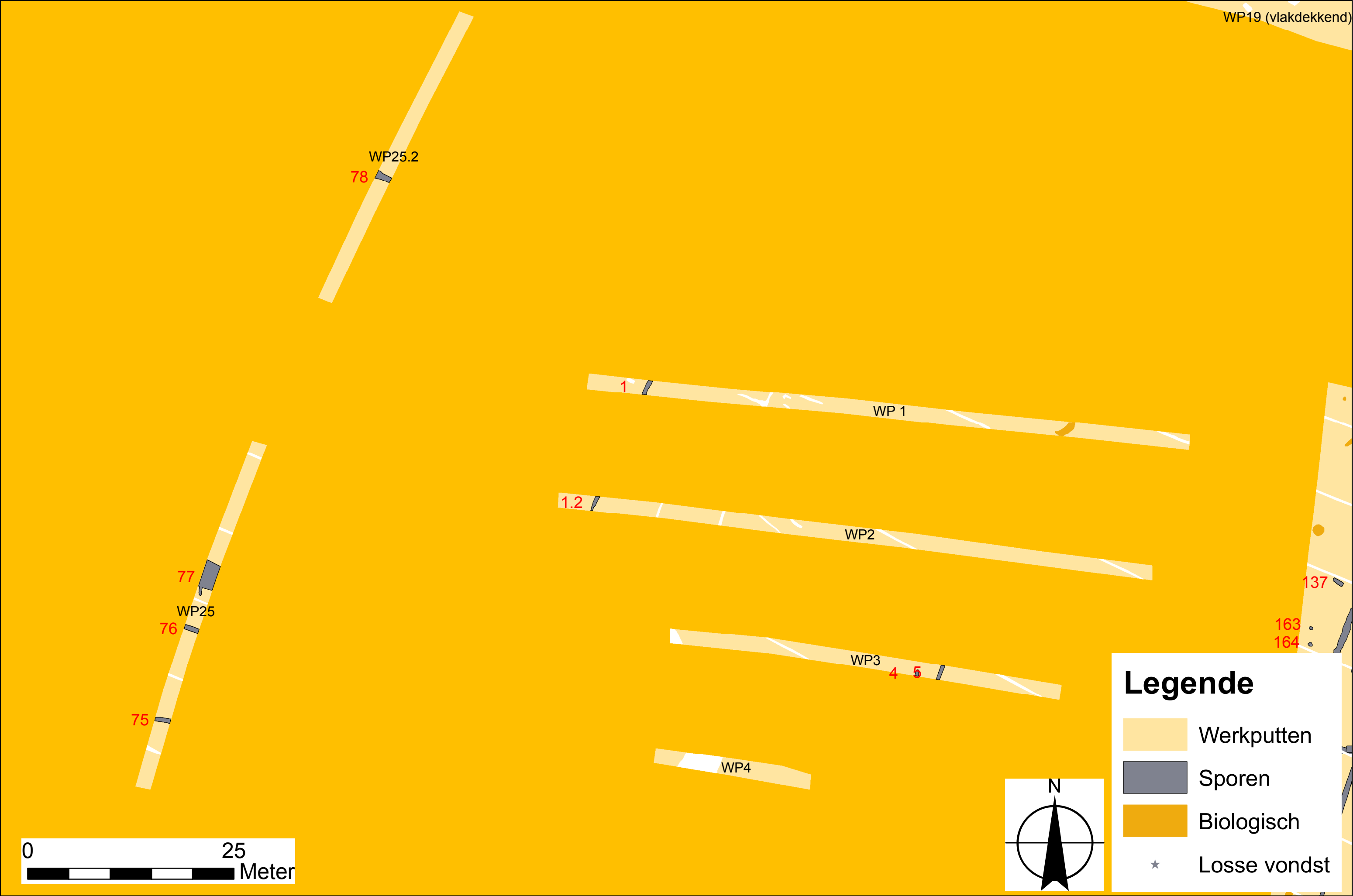
1:3.000





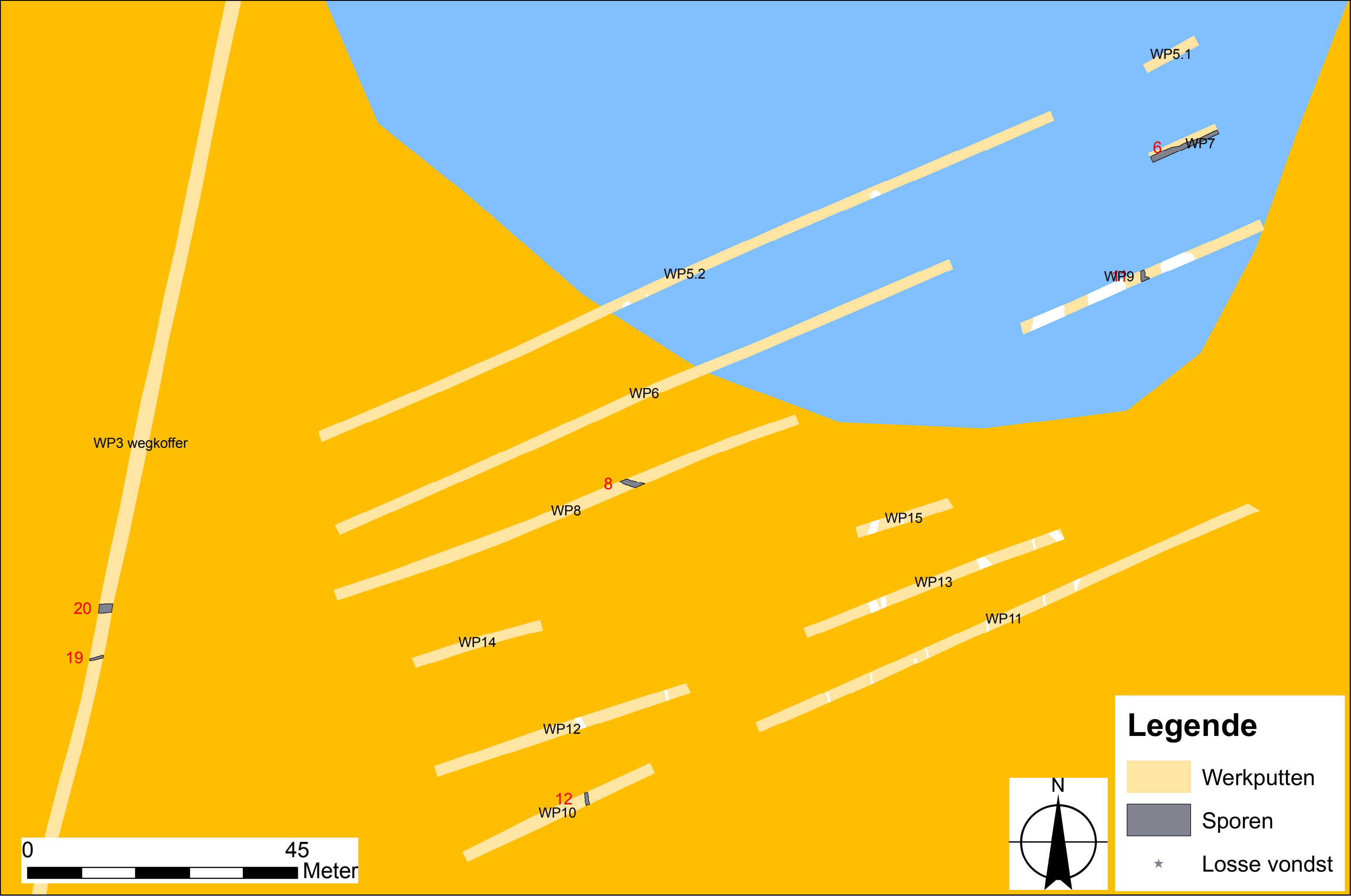
Allesporenkaart Zuidelijke gevoelige zone

1:400



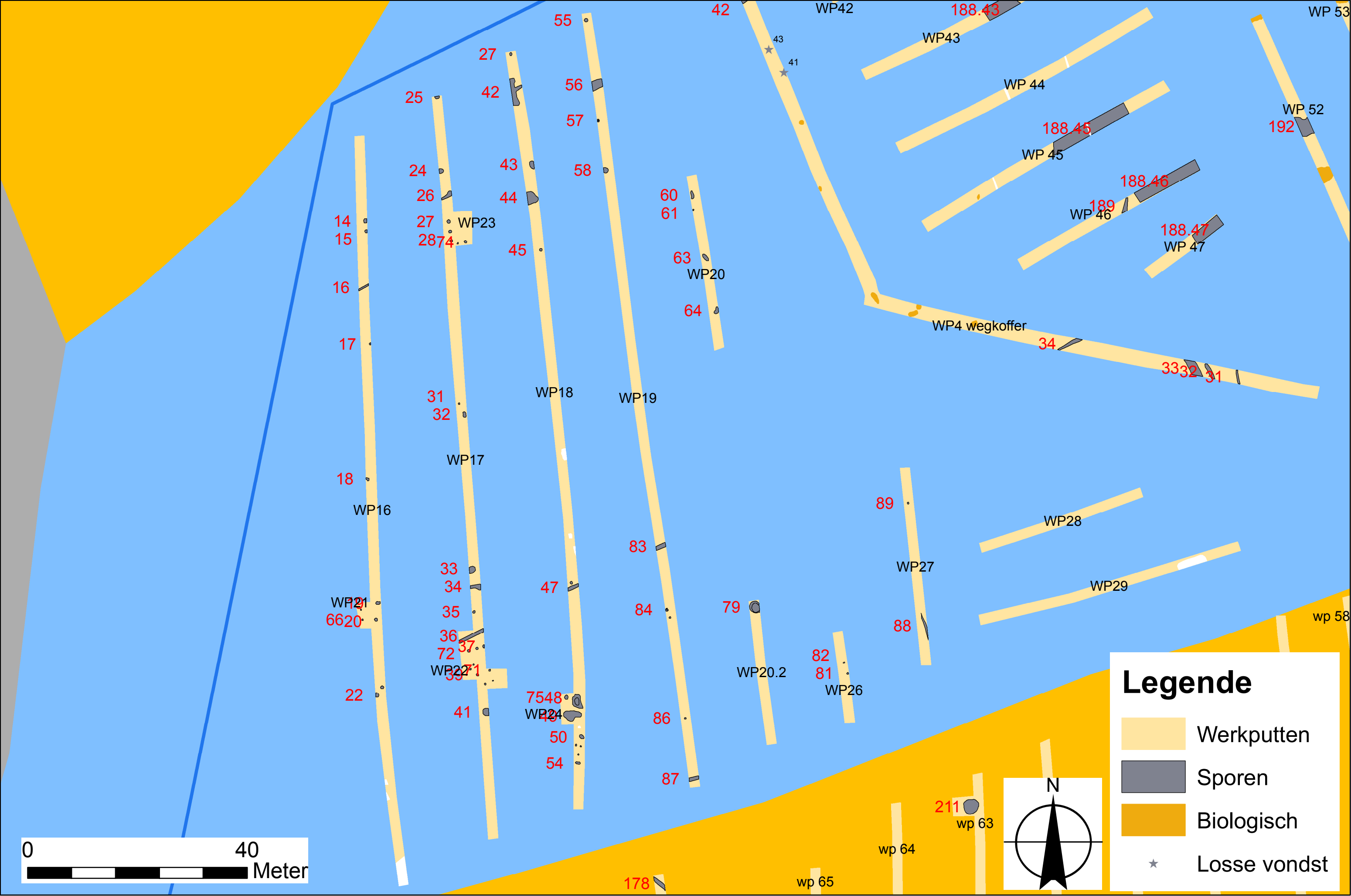
Allesporenkaart Centrale gevoelige zone

1:550



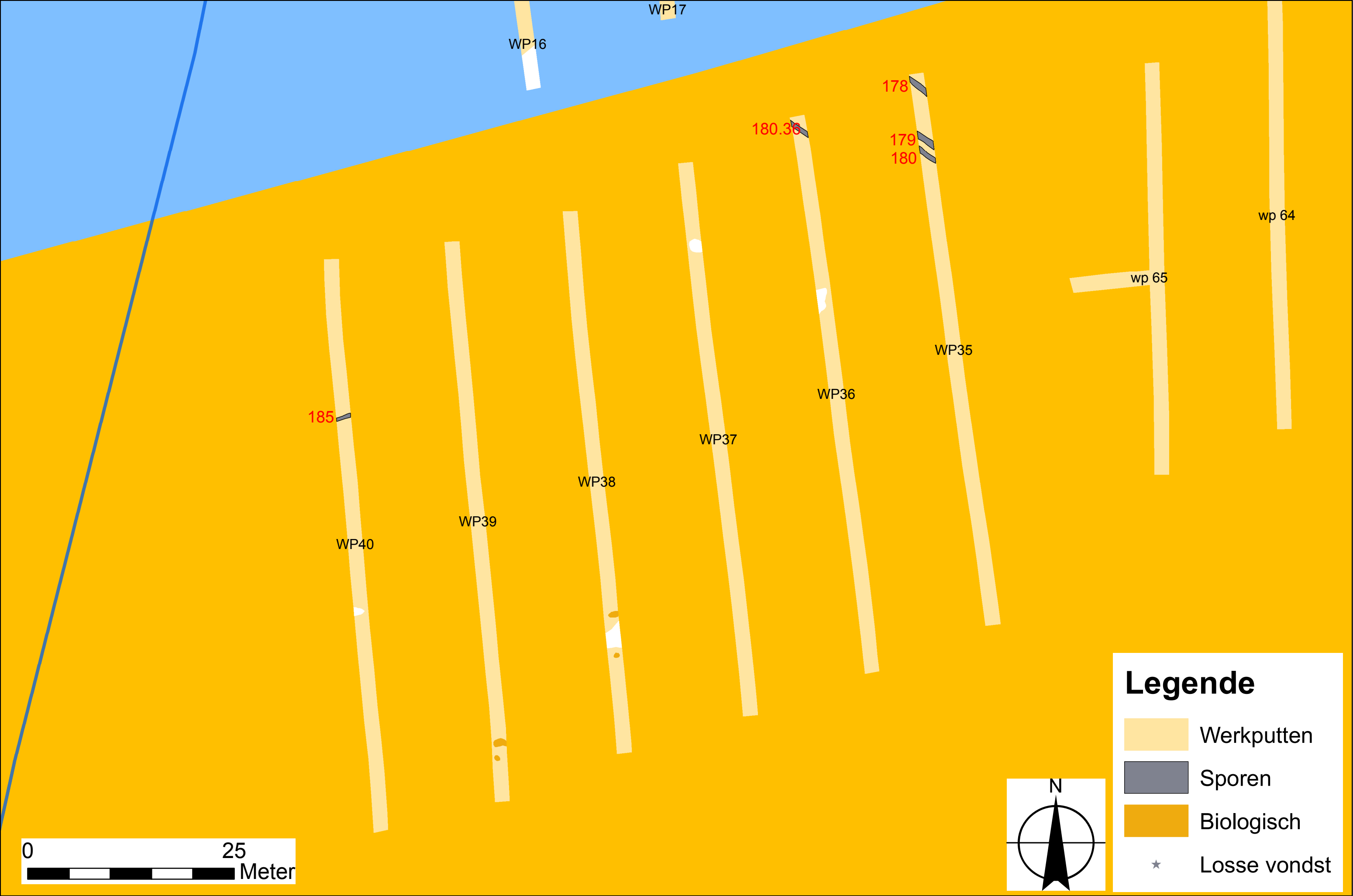
Allesporenkaart Noordelijke gevoelige zone

1:600



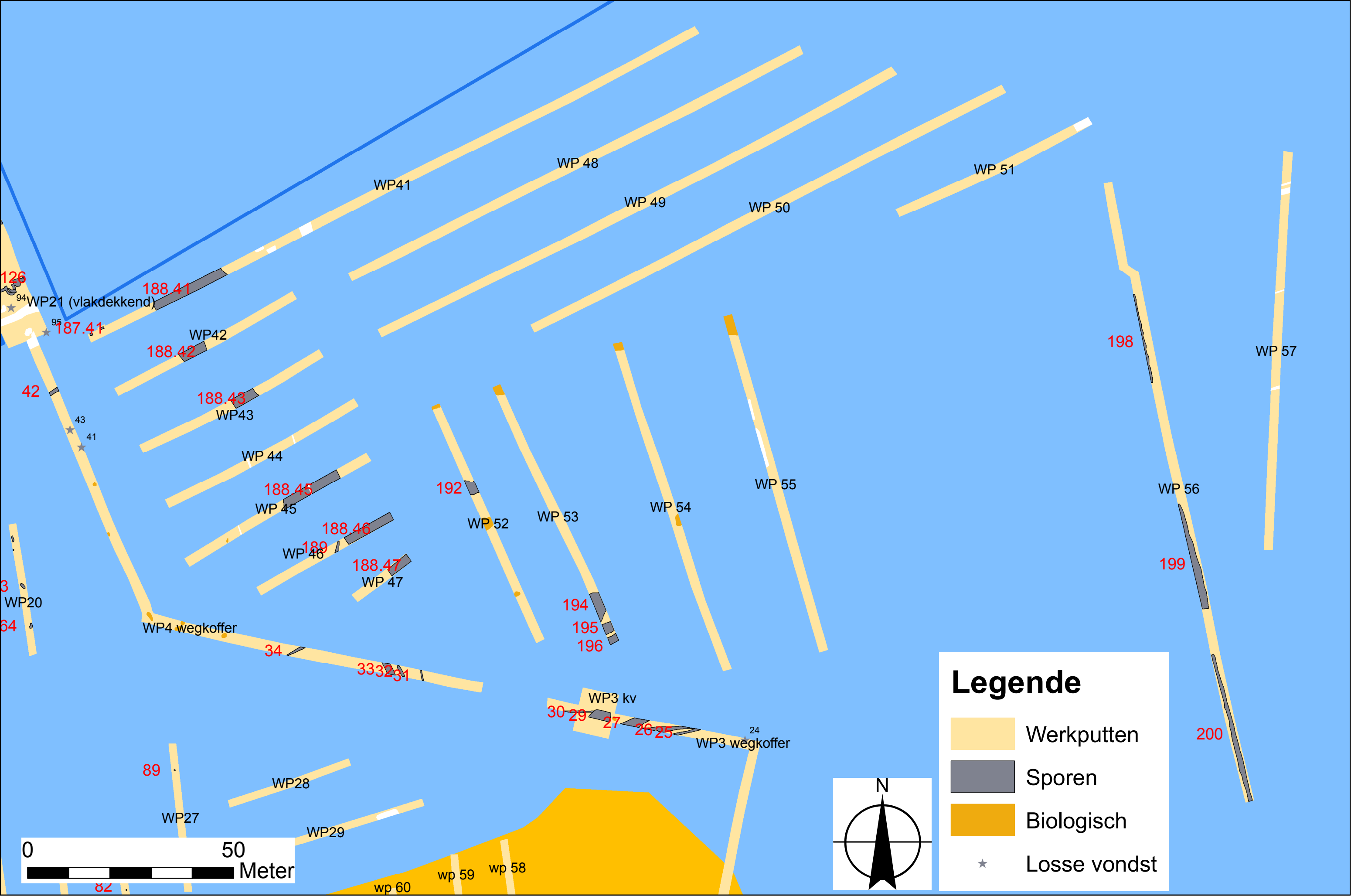
Allesporenkaart "Perceel 243"

1:400



Allesporenkaart "Paarse zone"

1:800

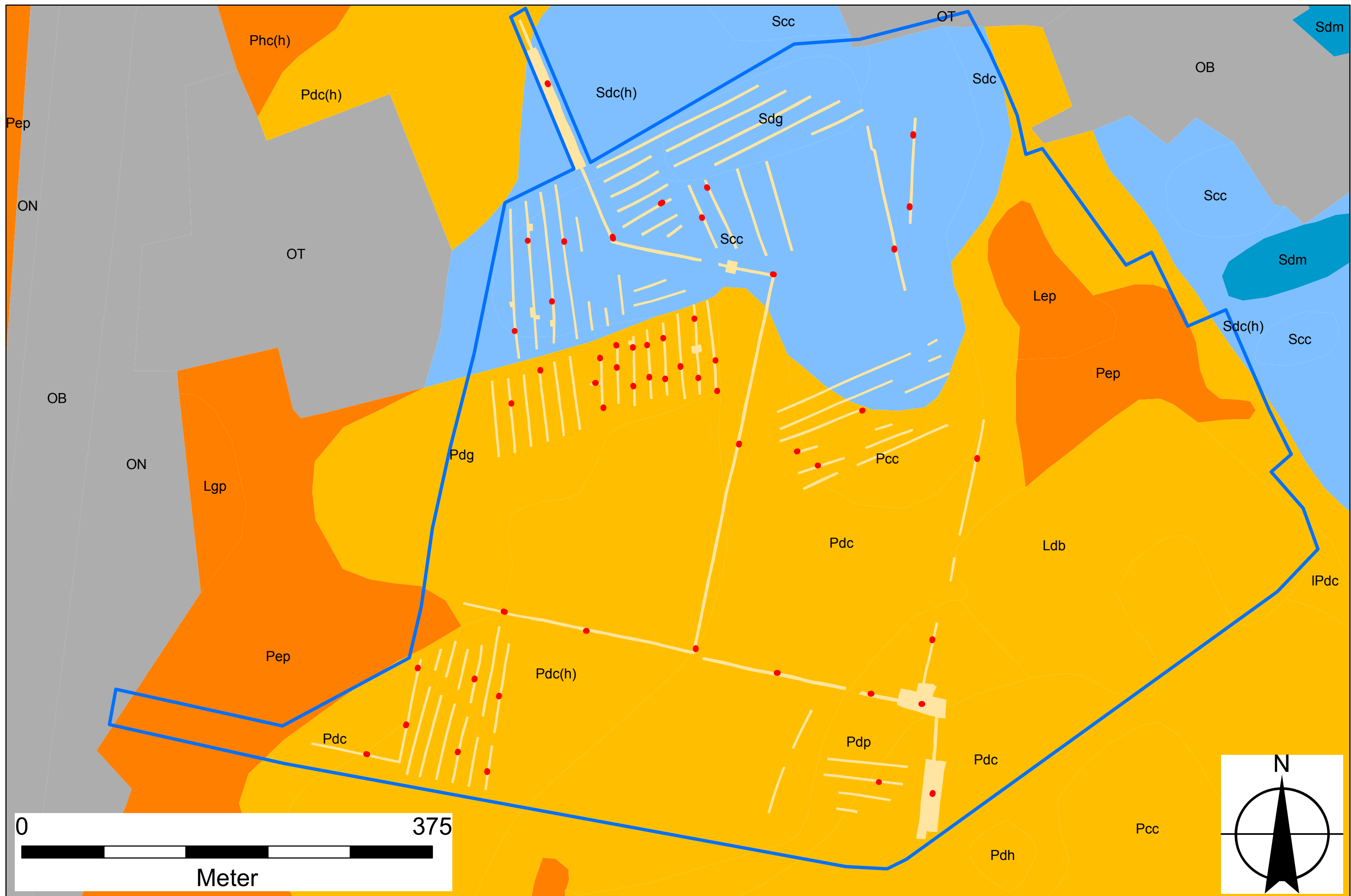


Allesporenkaart "Zone bos"

1:400



Profielen, bodemkaart



Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Opmerking	Datering	Foto nr.	Tekenblad
			L	B	D			K1	K2	K3							
0001	1	1	1154	71	13	6,74	LIN	BR	GR		FZ	FE,HK	GRE		xxx	1+47	
0002	1	1	255	77	-	6,76	LIN	BR	GR		FZ	FE,HK	GRE		xxx	1	
0003	1	1	39	39	-	6,69	RND	BR	DGR		FZ	FE,HK	PK		xxx	2+3+46	
0004	1	1	78	70	-	6,6	RND	BR	DGR		FZ	FE,HK	PK		xxx	2+4	
0005	1	1	37	37	-	6,68	RND	BR	DGR		FZ	FE,HK	PK		xxx	2+5	
0006	1	1	66	57	-	6,59	OVL	BR	DGR		FZ	FE,HK,KER	KL		LME?	2+6	
0007	1	1	218	45	-	6,63	LIN	GR	BR	BE	FZ	KBW,KER,HK,VERSIN TERD	GRE		20e E	7	
0008	1	1	562	87	-	6,59	LIN	GR	BR	BE	FZ	FE,KBW,HK	GRE		xxx	7	
0009	1	1	265	82	-	6,58	LIN	BR			FZ	FE,KBW,HK	GRE		xxx	8	
0010	1	1	278	245	-	6,26	LIN	DBR			FZ	KBW,GLS,HK,VERSIN TERD	GRE		xxx	9	
0011	1	1	268	192	-	6,3	LIN	GR			FZ	HK,FE,KBW	GRE		xxx	10	
0012	1	1	270	105	-	6,34	LIN	LBR	BE		FZ	FE,HK,KER	GRE		xxx	11	
0013	1	1	325	113	-	6,22	LIN	BR	GR		FZ	FE,HK,KBW	GRE		xxx	12	
0014	1	1	373	32	-	6,13	LIN	BE			FZ	KER	GRE		LME?	13	
0015	1	1	35	29	-	6,13	RND	BR			FZ	HK,KBW	NAT		REC	14	
0016	1	1	187	96	12	6,35	ARH	GR	ZW		FZ	HK	BRG?		IJZL/ROM	15	
0017	3	1	114	39	13	6,41	OVL	GR	BR		ZL	HK	kuil?		xxx	16	
0018	/	1	-	-	-	6,37	-	-	-	-	-	KER	LV		LME/NT	-	
0019	3	1	228	38	-	6,81	LIN	GR	BR		FZ	FE,HK	GRE		xxx	17	
0020	3	1	227	146	-	6,74	LIN	GR	BR	BE	FZ	FE,HK,KBW	GRE		LME	18	
0021	3	1	112	111	-	6,39	RND	LBR	BE		FZ	KER,HK,FE	NAT		IJZ	19	
0022	3	1	311	38	-	6,34	LIN	GR	BE		FZ	FE,KBW,HK	GRE		xxx	19	
0023	3	1	79	49	-	6,42	OVL	DGR			FZ	FE,HK	KL		xxx	20	
0024	/	1	-	-	-	6,23	-	-	-	-	-	KER	LV		IJZ	-	
0025	3	1	450	50	-	6,18	LIN	DGR			FZ	FE,HK	GRE		xxx	21	
0026	3	1	630	86	-	6,12	LIN	DGR	BR		FZ	FE,HK,KER	GRE		NT	21	
0027	3	1	320	210	14	6,07	LIN	DGR	BR		FZ	FE,MN,HK	GRE		xxx	22	
0028	3	1	118	108	20	5,99	RND	DGR	BR		FZ	HK	NAT		xxx	23	

Spor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Opmerking	Datering	Foto nr.	Tekenblad
			L	B	D			K1	K2	K3							
0029	3	1	497	22	-	6,14	ARH	DGR	BR		FZ	KER,FE,HK	WAP ?		LME	23	
0030	3	1	700	43	-	6,13	LIN	DGR			FZ	HK	GRE		xxx	23	
0031	4	1	255	35	-	6,55	LIN	DGR	BR		FZ	HK,KER	GRE		IJZ/ROM?	24/25	
0032	4	1	307	66	-	6,59	LIN	LGR	DBR		FZL	FE	VERST?		REC?	24/26	
0033	4	1	308	166	-	6,56	LIN	DBR	GR		FZL	HK,KBW	GRE		ME?	24/27	
0034	4	1	455	68	19	6,67	LIN	DBR	ZWGR	BE	FZL	HK,KBW	GRE		ME?	28	
0035	4	1	120	97	-	6,78	ARH	LGR	BR		FZL	HK	NAT		xxx	29	
0036	4	1	80	80	-	6,87	ARH	LGR	BR		FZL	KER,HK	NAT		IJZL	30/31	
0037	4	1	177	76	-	6,88	ARH	LGR	BR		FZL	HK	NAT		xxx	30/32	
0038	4	1	230	88	-	6,96	OVL	LGR	BR		FZL	KER,HK	NAT		ROM	30/33	
0039	4	1	90	45	-	7	OVL	LGR			FZL	HK	NAT		xxx	34	
0040	4	1	89	72	-	7,05	OVL	GR	BR		FZL	HK,FE,MN	NAT		xxx	35	
0041	4	1	-	-	-	7,1	-	-	-	-	-	KER	LV		IJZ?	-	
0042	4	1	210	93	-	7,12	LIN	BR	BE		FZL	HK,FE,KBW	GRE		IJZ?	36	
0043	4	1	-	-	-	7,06	-	-	-	-	-	KER	LV		IJZ?	-	
0044	5	1	244	73	-	5,99	LIN	BR	BE	GR	ZL	HK,FE	GRE		xxx	37	
0045	5	1	199	281	-	5,95	LIN	BE	BR		ZL	FE,HK,KBW	GRE		xxx	38	
0046	5	1	234	54	-	5,94	LIN	GR	BR		ZL	FE,HK,KBW	GRE		xxx	39	
0047	5	1	260	92	-	5,94	LIN	GR	BR		ZL	FE,HK,KBW	GRE		REC?	39	
0048	5	1	38	34	12	5,89	RND	GR	BE		ZL	FE,HK	NAT		xxx	40	
0049	5	1	207	65	51	5,7	OVL	GR	BR	BE	ZL	FE,HK	KL?		xxx	41	
0050	5	1	274	53	-	5,98	LIN	BR	BE		ZL	FE,HK,KBW	GRE		xxx	42	
0051	5	1	269	30	-	5,95	LIN	BR	BE		ZL	HK,KBW	GRE		xxx	42	
0052	5	1	282	42	-	5,97	LIN	GR	BR		ZL	HK,KBW	GRE		xxx	43	
0053	5	1	305	154	-	5,88	LIN	DBR			FZL	KER,HK,KBW	GRE		LME?	44	
0054	7	1	244	29	-	6,5	LIN	DGR	LBL		ZL	HK,FE	GRE		xxx	76	
0055	7	1	571	130	-	6,49	ORM	BR	BE		FZL	HK,MN,FE	NAT		xxx	77	
0056	7	1	375	52	-	6,38	LIN	DBR	DGR		ZL	KER,KBW,FE	GRE		20e E	78	
0057	7	1	395	63	-	6,65	LIN	DGR	BE		FZL	FE,HK	GRE		xxx	82	
0058	7	1	177	314	-	6,4	LIN	DBR	DGR		ZL	KER,MN	GRE		19e-20e E	88	
0059	3	1	-	-	-	6,14	-	-	-	-	-	KER	LV		19e E	-	

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Opmerking	Datering	Foto nr.	Tekenblad
			L	B	D			K1	K2	K3							
0060	4	1	154	61	-	6,78	ORM	BE	GR		FZ	MET	NAT	Munitie	xxx	98	
0061	4	1	-	-	-	6,67	-	-	-	-	-	KER	LV		ROM	-	
0062	4	1	55	53	-	6,73	RND	GR	BE		FZ	KER,HK,FE	NAT		xxx	109	
0063	4	1	128	36	51	6,71	OVL	DGR			FZ	KER,HK,KBW	KL		ROM	110	
0064	4	1	27	24	19	6,56	RND	DGR			FZ	HK	PK		ROM	107	
0065	4	1	123	121	-	6,53	RND	DGR			FZ	HK,KER	KL		IJZ?	103	
0066	4	1	110	33	-	6,55	OVL	DGR	BE		FZ	HK	KL		xxx	104	
0067	4	1	1100	45	-	6,39	LIN	DGR			FZ	HK	GRE		xxx	108	
0068	4	1	700	37	-	6,32	LIN	DGR			FZ	HK	GRE		xxx	111	
0069	1	1	280	95	-	6,19	LIN	BR	BE		ZL	HK,FE	GRE		xxx	112	
0070	8	1	206	125	-	6,89	LIN	DBR	BE		ZL	HK,FE,MN	NAT		xxx	117	
0071	9	1	45	42	-	6,55	RH	DGR			ZL	KBW	KL		xxx	119	
0072	9	1	78	45	-	6,56	ORM	DGR			ZL	FE,HK	KL		xxx	119	
0073	10	1	111	74	18	6,96	OVL	DGR	GR		ZL	HK,FE	KL?		xxx	123	
0074	11	1	216	88	26	6,76	OVL	GR	BE		ZL	HK,FE	NAT		xxx	124	
0075	11	1	79	27	-	6,69	RND	DGR			ZL	HK,FE	KL		xxx	124	
0076	11	1	90	74	-	6,58	RND	DGR	BR		ZL	KBW,KER	NAT		xxx	125	
0077	11	1	203	127	-	6,53	LIN	LGR	BR		ZL	HK	GRE		xxx	125	
0078	12	1	178	107	-	6,76	LIN	GR	BE		ZL	HK,KBW	GRE		NT	129	
0079	12	1	178	502	-	6,69	LIN	GR	BR	BE	ZL	HK,MN	GRE		xxx	130	
0080	14	1	94	53	-	6,86	ORM	DGR	BR		ZL	HK,FE	NAT		xxx	134	
0081	14	1	530	63	-	6,71	LIN	DGR			ZL	HK,FE	NAT		xxx	138	
0082	14	1	200	46	-	6,65	LIN	DGR			ZL	HK,FE	GRE		xxx	139	
0083	16	1	46	41	-	6,71	RH	DGR			ZL	FE,LEISTEEN	PGK		REC	141	
0084	16	1	188	153	-	6,61	LIN	DGR			ZL	FE,LEISTEEN	GRE		xxx	142	
0085	17	1	180	61	-	6,59	LIN	DGR			ZL	HK,KBW,FE	GRE		xxx	143	
0086	18	1	310	114	-	6,62	LIN	DGR	BE		ZL	HK,FE	GRE		xxx	144	
0087	18	1	188	163	-	6,44	LIN	DGR	BR		ZL	HK,FE,KBW	GRE		xxx	145	
0088	20	1	352	228	134	6,14	ORM	LGR	GR	BE	ZF		Loopgraaf		WOI	148, 216, 220, 221	3.15,3.16,3.17

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Opmerking	Datering	Foto nr.	Tekenblad
			L	B	D			K1	K2	K3							
0089	20	1	70	45	21	7,20	RND	LGR	BE	WI	ZF		KL?	windval?	xxx	149, 179	3.12
0090	20	1	76	64	14	7,16	OVL	GR	LBR		ZF		NAT			150, 172	3.9
0091	20	1	50	35	9	7,15	OVL	GR	DBE		ZF		NAT			151, 168	3.7
0092	20	1	40	24	24	7,06	OVL	GR			ZF		NAT?			152,161	3.5
0093	20	1	137	64	22		ORM	LGR	WI		ZF		Windval			153,16	3.6
0094	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KER	LV			-	-
0095	20	1	-	-	-	7,40	-	-	-	-	-	KER	LV			-	-
0096	20	1			-	6,99							NAT			155	-
0097	20	1	80	81	-		RND	LBE	LGR	GR	ZF		NAT			154,158	-
0098	20	1	65	64	16	7,02	RND	BE	GR		ZF		KL			166, 169	3.8
0099	20	1	72	44	30	6,99	OVL	LBE	LGR		ZF		KL			156,167	3.3
0100	20	1	40	30	12	7,02	OVL	LBE	LGR		ZF		KL	Sterk uitgeloozd		157, 159	3.4
0101	20	1	26	25	20	7,17	RND	LGR	GR		ZF		NAT			165, 171	3.10
0102	20	1	194	116	95	6,86	OVL	LBE	LGR		ZF		PGK			162,181	3.11
0103	20	1	41	35	30	6,81	OVL	GR	DGR		ZF		PK			163, 215	3.14
0104	20	1	55	52			RND	LGR	GR		ZF		NAT			164,189	-
0105	20	1	137	76	15		OVL	BE	LGR		ZF		NAT	Sterk uitgeloozd		173,187	3.13
0106	20	1	85	52	-		OVL	LBE	WI		ZF		NAT	Sterk uitgeloozd		174,183	-
0107	20	1	78	73	-		RND	LBE	WI	LGR	ZF		NAT	Sterk uitgeloozd		175,186	-
0108	20	1	207	86	-		ORM	LBE	LGR		ZF		NAT	Sterk uitgeloozd		176,188	-
0109	20	1	120	117			OVL	LGR	LBE		ZF		NAT	Oversneden door sleufrand		177,234	-
0110	20	1	91	74			OVL	LBE	WI		ZF		NAT			178,19	-
0111	20	1	127	92		6,31	OVL	GR	LGR		ZF		NAT			180,23	-
0112	20	1	257	150		6,77	L-vorm	GR	DGR		ZF		VERST		REC	185	-
0113	20	1	151	72		6,53	ORM	BE	LGR	GR	ZF		NAT			191	-
0114	20	1	-	-	-	6,41	-	-	-	-	-	KER	LV			-	-
0115	20	1	108	66	102	6,39	OVL	LBR	GR		ZF		PGK			192,241	4.8

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Opmerking	Datering	Foto nr.	Tekenblad
			L	B	D			K1	K2	K3							
0116	20	1	214	214	28	6,34	L-vorm	LBR	GR	BR	ZF		Windval			193,236,237,239,240	4.6,4.7
0117	20	1	38	28	18	6,22	RND	LGR	GR		ZF		PK	Zwaar uitgelooagd		194, 232	4.2
0118	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KER	LV			-	-
0119	20	1	46	43	26	6,29	VK	DBR	DGR	ZW	ZF		PK			195, 233	4.3
0120	20	1	40	23	34	6,35	RH	DBR	DGR	ZW	ZF		PK			196,238	4.5
0121	20	1	31	30	10		RND	GR	LGR		ZF		PK			197,229	4.1
0122	20	1	240	99	24	6,50	OVL	GR	LGR		ZF		NAT			198,235	4.4
0123	20	1	218	110	88	6,45	OVL	GR	LGR		ZF		PGK			199,243,244	4.9,4.10
0124	20	1	228	80	31		RND	GR	LBR	BR	ZF		KL?	Oversneden door sleufrand		213, 246, 247.249	4.11
0125	20	1	-	-	-	6,30	-	-	-	-	-	SLX	LV			-	-
0126	20	1	64	35		6,00	OVL	OR	GR	BE	ZF		KL	Onder spoor 88	WOI	-	-
0127	20	1	126	116	44	6,42	OVL	GR	LGR	BE	ZF		NAT			242	4.8
0128	20	1	105	51			OVL	GR	LGR		ZF		NAT			245,248	-
0129	21	1		70	43	6,65	LIN	GR	BE	BR	ZF		GRE	Oversneden door Sp 149		250,312,314	6.1,6.2
0130	21	1	350	82	9	6,63	LIN	GR	BE		ZF		GRE	Deel van versterking, recenter dan Sp 129		250,312	6.1,6.2
0131	21	1		83	46	6,11	LIN	BR	BE		ZF		GRE			251,266,279	5.4
0132	21	1	63	63	12	6,65	RND	BR	GR		ZF		NAT			267,251,252	4.15

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Opmerking	Datering	Foto nr.	Tekenblad
			L	B	D			K1	K2	K3							
0133	21	1	78	74	18	6,55	RND	GR	BE	BR	ZF		KL			269,253,25 4,266	4.13
0134	21	1	64	59	-		RND	GR	BE		ZF		NAT			266,253,25 5,282	-
0135	21	1	74	69		6,58	RND	GR			ZF		NAT			255,268,26 6	-
0136	21	1	2210	80	36	6,57	LIN	GR	BE		ZF		GRE		WO I	259,253,25 6,311	4.12,4.14,5. 12,6.5
0137	21	1		47	+100	6,50	RH	GR	BE		ZF		PK?		REC	265,257,27 7	-
0138	21	1	214	53	-		OVL	GR	WI		ZF		NAT			276,264,25 8	-
0139	21	1	86	90	-		OVL	DGR	LBR	BE	ZF		NAT	Doorsneden door verstoring, boomwortel		260,280	-
0140	21	1	136	134	28	6,53	RND	GR	LGR		ZF		NAT			261,265	5.1
0141	21	1	49	35	18	6,28	OVL	DGR	LGR		ZL		NAT			275,262,26 3	5.2
0142	21	1	63	60	14	6,60	OVL	DGR	BE		ZL		KL	Doorsneden door Sp 136		270	4.14
0143	21	1	62	52			OVL	DBR	BE		ZL		NAT?	HK in lijn midden van KL		271,289	-
0144	21	1	66	55			OVL	DBR	BE		ZL		bodem KL			271,286	-
0145	21	1	72	67			RND	DBR	BE		ZL		NAT			271,287	-

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Opmerking	Datering	Foto nr.	Tekenblad
			L	B	D			K1	K2	K3							
0146	21	1	260	70	< 2	6,44	OVl	DBR	DGR		ZL		GRE	Deel van Sp 136		272,307,30 8,309,310	-
0147	21	1	800	140	26	6,41	ORM	BE	DBR	DGR	ZL		GRE			272	5.8,5.11
0148	21	1	40	45	37	6,55	RND	DGR	BE		ZL		KL			273	5.3
0149	21	1	1300	55	46	6,44	LIN	DGR	DBR		ZL		GRE	Gelijk aan Sp 131, oversnijdt Sp 129		3,299,302,3	5.7,6.2
0150	21	1	255	105		6,43	ORM	DBR	BE	LGR	ZL		Windval			293	-
0151	21	1	84	62			ORM	DGR			ZL		NAT			290	-
0152	21	1	68	41			OVl	GR			ZL		NAT			291	-
0153	21	1	55	45			OVl	GR	BR		ZL		KL			288	-
0154	21	1	82	75			OVl	DGR	WI		ZL		NAT			294	-
0155	21	1	67	48			OVl	DGR	LGR		ZL		NNS			-	-
0156	21	1	48	41			RND	GR	WI		ZL		NAT			292	-
0157	21	1		77	24	6,47	LIN	BR			ZL		GRE			295,296	5.5
0158	21	1	151	85	20	6,34	LIN	BR			ZL		GRE	Gelijk aan Sp 157		300,301,30 5,306	5.9,5.10
0159	21	1	227	54	15	6,41	LIN	BR			ZL		GRE			297,298	5.6
0160	21	1	316	128			ORM	GR	WI		ZL		Windval			-	-
0161	21	1	72	66			RND	WI			ZL		NAT			303	-
0162	21	1	74	68			RND	WI			ZL		NAT			304	-
0163	21	1	40	30	19		VK	DGR			ZL		KL			317	6.4
0164	21	1	40	30	18		VK	DGR			ZL		KL			316	6.3
0165	21	1	178	124	-	6,68	ORM	DGR			ZL		GRE		REC	318	-
0166	19	1	60	40	-		ORM	GR	WI		ZL		NAT	Deel in sleufrand, sterke bioturbatie		324	-
0167	19	1	58	40	19	6,24	OVl	DGR	WI		ZL		NAT			323	6.8
0168	19	1	141	80	14	6,32	OVl	DGR	DBE		ZL		GRE			327	6.6
0169	19	1	-	-	-	6,32	-	-			-	KER	LV			-	-

[illegible]

Project: Willebroek - De Hulst Fase3 Inventaris roerende archaeologica

Inventaris-nr.	WP	Spoor	Vlak	Kwadrant	Profiel	Laag	Materiaal-categorie	Aantal	Datering	Opmerking
1	17	24	1				KER	1		Mogelijk fragment KBW
2	18	48	1				KER	1	ROM	Handgevormd wandfragment met roodbruine besmijting, licht secundair verhit
3	24	75	1				KER	3	ROM	Zeer kleine wandfragmenten handgevormd met roodbruine besmijting, licht verhit
4	16	16	1				KER	1	REC	1 wandfragment roodbakkend geglaazuurd
5	20	62	1				KER	1	REC	wandfragment steengoed met paarsbruine engobe
6	16	13	1				KER	1	ROM	wandfragment grijsbakkend gedraaid, LLW
7	17	37	1				KER	3	ROM	1 randfragment handgevormd met laag berkenbastteer
8	1	2	1				SLX	1		fragment mijnsilex met rest cortex, geen retouches
9	17	28	1				KER	1	ROM	klein wandfragment grijsbakkend, mogelijk LLW
10	20	64	1				KER	1	ROM	wandfragment handgevormd met organische en chamotte-magering
11	2	3LV	1				KER	1	eind 13e-begin 14e eeuw	wandfragment protosteengoed met paarse engobe en reliëfband, kruik
12	23	74	1				KER	1		niet-diagnostisch wandfragment handgevormd
13	1	2	1				KER	1		wandfragment roodbakkend geglaazuurd, mogelijk KBW
14	20	63	1				KER	2		1 wandfragment handgevormd, 1 versinterd fragment aardewerk?
15	18	49	1				KER	1		wandfragment handgevormd, secundair verhit
16	19	55	1				KER	1		niet-diagnostisch wandfragment handgevormd
17	18	27	1				GLS	1	REC	wandfragment groen glas met sterk verweerd oppervlak, ook in de breuk
18	16	20	1				MTL	1	ROM	Munt, brons, mogelijk denarius
19	16	20	1				KER	3	ROM	2 (1 bodem- en 1 wandfragment) metaalglanzend/terra nigra van beker, 1 wandfragment LLW
20	18	42	1				KER	1	ROM	wandfragment LLW
21	1	1	1				KER	1	REC	wandfragment grijsbakkend steengoed
22	17	39	1				KER	1		wandfragment handgevormd, verbrand
23	16	18	1				KER	1	REC	wandfragment grijsbakkend Keuls steengoed
24	16	14	1				KER	1	ROM	wandfragment LLW
25	16	19	1				KER	2	ROM	2 kleine wandfragmenten LLW
26	19	59LV	1				KER	1		1 wandfragment handgevormd
27	16	20	1				KER	1	ROM	bodemfragment van kruik, roodbakkend, LLW
28	17	31	1				KER	1		sterk verweerd, handgevormd, wandfragment
29	18	54	1				KER	1	ROM	wandfragment handgevormd, besmeten
30	8	8	1				KER	2		1 wandfragment sterk verweerd handgevormd?; 1 wandfragment witbakkend
31	22	69	1				KER	1		wandfragment industrieel wit met kobaltblauwe figuratieve versiering in oriëntaalse stijl
32	17	28	1				KER	3	ROM	1 bodemfragment dolium met rode magering; 2 wandfragmenten gladwandig LLW
33	17	28	1				KER	2	ROM	1 randfragment gepolijst LLW (kook- of voorraadpot); 1 bodemfragment dolium met rode magering (zie V032)
34	26	79	1				KER	1	ROM	wandfragment LLW
35	20	86	1				KER	1	ROM	wandfragment handgevormd met organische en chamotte-magering

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0001	1-2	1	1	Z	x		overzichtsfoto greppels SP1-2	6/06/2012
0002	3-6	1	1	N	x		overzichtsfoto PK	6/06/2012
0003	3	1	1	W	x		overzichtsfoto PK SP3	6/06/2012
0004	4	1	1	W	x		overzichtsfoto PK SP4	6/06/2012
0005	5	1	1	O	x		overzichtsfoto PK SP5	6/06/2012
0006	6	1	1	N	x		overzichtsfoto PK SP6	6/06/2012
0007	7-8	1	1	N	x		overzichtsfoto SP7-8 greppels	6/06/2012
0008	9	1	1	N	x		overzichtsfoto greppel SP9	6/06/2012
0009	10	1	1	N	x		overzichtsfoto greppel SP10	6/06/2012
0010	11	1	1	N	x		overzichtsfoto greppel SP11	6/06/2012
0011	12	1	1	N	x		overzichtsfoto greppel SP12	6/06/2012
0012	13	1	1	W	x		overzichtsfoto greppel SP13	6/06/2012
0013	14	1	1	W	x		overzichtsfoto greppel SP14	6/06/2012
0014	15	1	1	W	x		overzichtsfoto greppel SP15	6/06/2012
0015	16	1	1	Z	x		overzichtsfoto greppel SP16	6/06/2012
0016	17	3	1	ZW	x		overzichtsfoto SP 17	8/06/2012
0017	19	3	1	N	x		overzichtsfoto SP 19	8/06/2012
0018	20	3	1	N	x		overzichtsfoto SP 20	8/06/2012
0019	21-22	3	1	N	x		overzichtsfoto SP 21-22	8/06/2012
0020	23	3	1	N	x		overzichtsfoto SP 23	8/06/2012
0021	25-26	3	1	W	x		overzichtsfoto SP 25-26	8/06/2012
0022	27	3	1	W	x		overzichtsfoto SP 27	8/06/2012
0023	28-30	3	1	W	x		overzichtsfoto SP 28-30	8/06/2012
0024	31-33	4	1	W	x		overzichtsfoto SP 31-33	8/06/2012
0025	31	4	1	O	x		overzichtsfoto SP 31	8/06/2012
0026	32	4	1	O	x		overzichtsfoto SP 32	8/06/2012
0027	33	4	1	O	x		overzichtsfoto SP 33	8/06/2012
0028	34	4	1	O	x		overzichtsfoto SP 34	8/06/2012
0029	35	4	1	N	x		overzichtsfoto SP 35	8/06/2012
0030	36-38	4	1	W	x		overzichtsfoto SP 36-38	8/06/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0031	36	4	1	N	x		overzichtsfoto SP 36	8/06/2012
0032	37	4	1	ZO	x		overzichtsfoto SP 37	8/06/2012
0033	38	4	1	NO	x		overzichtsfoto SP 38	8/06/2012
0034	39	4	1	W	x		overzichtsfoto SP 39	8/06/2012
0035	40	4	1	N	x		overzichtsfoto SP 40	11/06/2012
0036	42	4	1	O	x		overzichtsfoto SP 42	11/06/2012
0037	44	5	1	O	x		overzichtsfoto SP 44, genomen als fotonummer 36	11/06/2012
0038	45	5	1	O	x		overzichtsfoto SP 45	11/06/2012
0039	46+47	5	1	O	x		overzichtsfoto SP 46+47	11/06/2012
0040	48	5	1	NO	x		coupe SP 48	11/06/2012
0041	49	5	1	NO	x		overzichtsfoto SP 49	11/06/2012
0042	50+51	5	1	NO	x		overzichtsfoto SP 50+51	11/06/2012
0043	52	5	1	W	x		overzichtsfoto SP 52	11/06/2012
0044	53	5	1	W	x		overzichtsfoto SP 53	11/06/2012
0045	profielwand 1	1	1	ZW		x	wandprofiel ZW 1	11/06/2012
0046	3	1	1	NW		x	profielfoto SP 3	11/06/2012
0047	1	1	1	W		x	profielfoto SP 1	11/06/2012
0048	profielwand 2	1	1	NO		x	wandprofiel NO 2	11/06/2012
0049	profielwand 3	1	1	NO		x	wandprofiel NO 3	11/06/2012
0050	profielwand 4	2	1	NO		x	wandprofiel NO 4	11/06/2012
0051	17	3	1	NO		x	profielfoto SP 17	11/06/2012
0052	profielwand 5	3	1	NO		x	wandprofiel NO 5	11/06/2012
0053	profielwand 6	3	1	Z		x	wandprofiel NO 6	11/06/2012
0054	profielwand 7	3	1	Z		x	wandprofiel 7 + SP 20	11/06/2012
0055	profielwand 8	3	1	O		x	wandprofiel O 8	11/06/2012
0056	21	3	1	N		x	profielfoto SP 21	11/06/2012
0057	28	3	1	NW		x	profielfoto SP 28	11/06/2012
0058	34	4	1	ZO		x	profielfoto SP 34	11/06/2012
0059	profielwand 9	4	1	Z		x	wandprofiel 9	11/06/2012
0060	36	4	1	Z		x	profielfoto SP 36	11/06/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0061	40	4	1	ZO		x	profielfoto SP 40	11/06/2012
0062	39	4	1	N		x	profielfoto SP 39	11/06/2012
0063	37	4	1	W		x	profielfoto SP 37	11/06/2012
0064	42	4	1	Z		x	profielfoto SP 42+ profiel 8	12/06/2012
0065	profielwand 21	5	1	ZO		x	wandprofiel 21, gefotografeerd als 9	12/06/2012
0066	52	5	1	NW		x	profielfoto, SP 52	12/06/2012
0067	49	5	1	N		x	profielfoto SP 49	12/06/2012
0068	16	1	1	ZO		x	profielfoto kwadrant BD SP 16	12/06/2012
0069	16	1	1	NNO		x	profielfoto kwadrant D SP 16	12/06/2012
0070		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0071		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0072		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0073		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0074		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0075		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0076	54	7	1	Z	x		vlakfoto Sp 54	13/06/2012
0077	55	7	1	Z	x		vlakfoto Sp 55	13/06/2012
0078	56	7	1	Z	x		vlakfoto Sp 56	13/06/2012
0079		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0080		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0081		7	1	Z	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0082	57	7	1	Z	x		vlakfoto Sp 57	13/06/2012
0083		7	1	O	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0084		7	1	O	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0085		7	1	O	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0086		7	1	O	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0087		7	1	O	x		overzicht sleuf 7	13/06/2012
0088	58	7	1	O	x		vlakfoto Sp 58	13/06/2012
0089	profielwand 10	7	1	N		x	wandprofiel 10 wp 7	13/06/2012
0090	profielwand 11	7	1	W		x	wandprofiel 11 wp 7	13/06/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0091	profielwand 12	7	1	W		x	profiel 12 wp 7 recente verstoring (spoorweg ?)	13/06/2012
0092		3	1	W	x		overzicht sleuf 3	13/06/2012
0093		3	1	W	x		overzicht sleuf 3	13/06/2012
0094		3	1	W	x		overzicht sleuf 3	13/06/2012
0095	profielwand 13	3	1	N		x	profiel 13 wp 3	13/06/2012
0096		4	1	NW	x		overzicht sleuf 4	13/06/2012
0097		4	1	NW	x		overzicht sleuf 4	13/06/2012
0098	60	4	1	NW	x		vlakfoto sp 60 (natuurlijk+munitie)	13/06/2012
0099		4	1	NW	x		overzicht sleuf 4	13/06/2012
0100		4	1	NW	x		overzicht sleuf 4	13/06/2012
0101	62-63	4	1	Z	x		vlakfoto sp 62-63	13/06/2012
0102	64	4	1	NW	x		vlakfoto sp 64	13/06/2012
0103	65	4	1	NW	x		vlakfoto sp 65	13/06/2012
0104	66	4	1	Z	x		vlakfoto sp 66	13/06/2012
0105		4	1	NW	x		overzicht sleuf 4	13/06/2012
0106	profielwand 14	4	1	N		x	profiel 14 wp 4	13/06/2012
0107	64	4	1	W		x	coupefoto 58 - 64	13/06/2012
0108	67-68	4	1	NW	x		vlakfoto sp 67-68	13/06/2012
0109	62	4	1	N		x	coupefoto sp 62	13/06/2012
0110	63	4	1	ZW		x	coupefoto sp 63	13/06/2012
0111	68	4	1	NW		x	coupefoto sp 68	13/06/2012
0112		1	1	NO	x		overzicht sleuf 1	14/06/2012
0113		1	1	NO	x		overzicht sleuf 1	14/06/2012
0114	69	1	1	NO	x		vlakfoto sp 69	14/06/2012
0115	profielwand 15	1	1	W		x	wandprofiel 15 wp 1	14/06/2012
0116		8	1	NO	x		overzichtsfoto sleuf 8	14/06/2012
0117	70	8	1	NO	x		vlakfoto sp 70	14/06/2012
0118	profielwand 16	8	1	NW		x	wandprofiel 16 wp 8	14/06/2012
0119	71-72	9	1	NO	x		vlakfoto sp 71+72	14/06/2012
0120	profielwand 17	9	1	NW		x	wandprofiel 17 (getrokken als 14)	14/06/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0121	73	10	1	NO	x		overzichtsfoto sp 73	14/06/2012
0122	70,10	10	1	NO	x		overzichtsfoto sp 70,10	14/06/2012
0123	73	10	1	N		x	profielfoto sp 73	14/06/2012
0124	74-75	11	1	N		x	overzichtsfoto sp 74-75	14/06/2012
0125	76-77	11	1	NO	x		overzichtsfoto sp 76-77	14/06/2012
0126	74B	11	1	NW		x	coupefoto sp 74B	14/06/2012
0127	74D	11	1	NO		x	coupefoto sp 74D	14/06/2012
0128	76	11	1	ZO		x	coupefoto sp 76	14/06/2012
0129	78	12	1	NO	x		overzichtsfoto sp 78	14/06/2012
0130	79	12	1	NO	x		overzichtsfoto sp 79	14/06/2012
0131	profielwand 18	12	1	N		x	profielfoto 18	14/06/2012
0132	profielwand 19	13	1	N		x	profielfoto 19	14/06/2012
0133	78	14	1	NO	x		overzichtsfoto sp 78	14/06/2012
0134	80	14	1	ZW	x		overzichtsfoto sp 80	14/06/2012
0135	80	14	1	NO		x	coupefoto sp 80	14/06/2012
0136	profielwand 20	14	1	Z		x	wandprofiel 20	14/06/2012
0137	79	14	1	O	x		overzichtsfoto sp 79	14/06/2012
0138	81	14	1	N	x		overzichtsfoto sp 81	15/06/2012
0139	82	15	1	N	x		overzichtsfoto sp 82	15/06/2012
0140	82	15	1	NW		x	coupefoto sp 82 + wandprofiel 21	15/06/2012
0141	83	16	1	N	x		coupefoto sp 83	15/06/2012
0142	84	16	1	N	x		overzichtsfoto sp 84	15/06/2012
0143	85	17	1	N	x		overzichtsfoto sp 85	15/06/2012
0144	86	18	1	N	x		overzichtsfoto sp 86	15/06/2012
0145	87	18	1	N	x		overzichtsfoto sp 87	15/06/2012
0146	16	19	1	NW		x	Coupe A	2/09/2012
0147	16	19	1	ZW		x	Coupe B	2/09/2012
0148	88	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	2/09/2012
0149	89	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	2/09/2012
0150	90	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	2/09/2012
0151	91	20	1	ZO	x		Vlakfoto spoor	2/09/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0152	92	20	1	ZO	x		Vlakfoto spoor	2/09/2012
0153	93	20	1	ZO	x		Vlakfoto spoor	2/09/2012
0154	97	20	1	O	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0155	96	20	1	O	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0156	99	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0157	100	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0158	97	20	1	ZO		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0159	100	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0160	93	20	1	O		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0161	92	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0162	102	20	1	NW	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0163	103	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0164	104	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0165	101	20	1	NW	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0166	98	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0167	99	20	1	NW		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0168	91	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0169	98	20	1	NW		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0170	68	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	3/09/2012
0171	101	20	1	ZO		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0172	90	20	1	NW		x	Profielfoto spoor	3/09/2012
0173	105	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0174	106	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0175	107	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0176	108	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0177	109	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0178	110	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0179	89	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	4/09/2012
0180	111	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0181	102	20	1	NW		x	Profielfoto spoor	4/09/2012
0182	88	20	1	N			Detailfoto patroonhulzen,	4/09/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0183	106	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	4/09/2012
0184	88	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0185	112	20	1	NO	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0186	107	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	4/09/2012
0187	105	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	4/09/2012
0188	108	20	1	NO		x	Coupe AD	4/09/2012
0189	104	20	1	NW		x	Profielfoto spoor	4/09/2012
0190	110	20	1	ZW		x	Profielfoto spoor	4/09/2012
0191	113	20	1	ZW	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0192	115	20	1	NW	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0193	116	20	1	NW	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0194	117	20	1	NW	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0195	119	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0196	120	20	1	N	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0197	121	20	1	ZW	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0198	122	20	1	O	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0199	123	20	1	O	x		Vlakfoto spoor	4/09/2012
0200		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0201		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0202		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0203		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0204		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0205		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0206		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0207		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0208		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0209		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0210		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0211		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0212		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012
0213		20	1	NO	x		Overzichtsfoto vlak	5/09/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0214	124	20	1	ZW	x		Vlakfoto spoor	5/09/2012
0215	103	20	1	Z		x	Profielfoto spoor	5/09/2012
0216	88	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	5/09/2012
0217	68,2	20	1	ZW		x	Profielfoto spoor coupe 1	5/09/2012
0218	68,2	20	1	ZO		x	Profielfoto spoor coupe 2	5/09/2012
0219	68,2	20	1	ZW		x	Profielfoto spoor coupe 3	5/09/2012
0220	88	20	1	O		x	Profielfoto spoor coupe 3	5/09/2012
0221	88	20	1	W		x	Profielfoto spoor coupe 4	5/09/2012
0222	88	20	2	Z	x		Vlakfoto spoor coupe 2 vlak 2	5/09/2012
0223	88	20	1	ZO		x	Profielfoto spoor coupe 2	5/09/2012
0224	67,2	20	1	NW		x	Profielfoto spoor coupe 1	5/09/2012
0225	67,2	20	1	N		x	Profielfoto spoor coupe 2	5/09/2012
0226	67,2	20	1	NW		x	Profielfoto spoor coupe 3	5/09/2012
0227	88	20	1	N	x		Vlakfoto spoor vlak 2	5/09/2012
0228	88	20	1	W		x	Profielfoto spoor coupe 2	5/09/2012
0229	121	20	1	ZW		x	Profielfoto spoor	5/09/2012
0230	111	20	1	NW		x	Profielfoto spoor	5/09/2012
0231	113	20	1	ZO		x	Profielfoto spoor	5/09/2012
0232	117	20	1	O		x	Profielfoto spoor	5/09/2012
0233	119	20	1	O		x	Profielfoto spoor	5/09/2012
0234	109	20	1	ZO		x	Profielfoto	6/09/2012
0235	122	20	1	NO		x	Profielfoto spoor	6/09/2012
0236	116	20	1	ZO		x	Coupe A	6/09/2012
0237	116	20	1	ZW		x	Coupe C	6/09/2012
0238	120	20	1	NW		x	Coupefoto	6/09/2012
0239	116	20	1	Z		x	Coupefoto A - B	6/09/2012
0240	116	20	1	ZW		x	Coupe D	6/09/2012
0241	115	20	1	NW		x	Coupefoto paalkuil	6/09/2012
0242	127	20	1	NW		x	Coupefoto	6/09/2012
0243	123	20	1	NW		x	Profielfoto Coupe 1	6/09/2012
0244	123	20	1	ZO		x	Profielfoto Coupe 2	6/09/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0245	128	20	1	ZW	x		Vlakfoto spoor	6/09/2012
0246	124	20	1	ZO		x	Coupe A	6/09/2012
0247	124	20	1	ZW		x	Coupe C	6/09/2012
0248	128	20	1	ZW		x	Coupefoto	6/09/2012
0249	124	20	1	ZW		x	Coupe D C	6/09/2012
0250	129-130	21	1	N	x		Overzichtsfoto sp 129-130	10/09/2012
0251	131-132	21	1	O	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0252	132	21	1	Z	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0253	133-136	21	1	N	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0254	133	21	1	N	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0255	134-135	21	1	O	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0256	136	21	1	NO	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0257	137	21	1	W	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0258	138	21	1	N	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0259	136	21	1	ZW		x	Profielfoto coupe 1	10/09/2012
0260	139	21	1	N	x		Overzichtsfoto	10/09/2012
0261	140	21	1	W	x		Vlakfoto sp 140	11/09/2012
0262	141	21	1	N	x		Vlakfoto sp 141	11/09/2012
0263	141	21	1	O	x		Overzichtsfoto	11/09/2012
0264	138	21	1	O	x			11/09/2012
0265	137,140	21	1	W	x			11/09/2012
0266	131-136	21	1	NO	x			11/09/2012
0267	132	21	1	ZW		x		11/09/2012
0268	135	21	1	O		x		11/09/2012
0269	133	21	1	NW		x		11/09/2012
0270	136,142	21	1	ZW		x	Sp 136 coupe 2, sp 142	11/09/2012
0271	143-145	21	1	O	x		Overzichtsfoto	11/09/2012
0272	146,147	21	1	Z	x		Overzichtsfoto	11/09/2012
0273	148,149	21	1	Z	x		Overzichtsfoto	11/09/2012
0274	140	21	1	O		x	Profiel sp 140	12/09/2012
0275	141	21	1	W		x	Profielfoto	12/09/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0276	138	21	1	ZO		x	Profielfoto	12/09/2012
0277	137	21	1	ZW		x	Profielfoto	12/09/2012
0278	151-156	21	1	Z	x		Overzichtsfoto	12/09/2012
0279	131	21	1	W		x	Profiel + spoor 131 (getrokken als spoor 137)	12/09/2012
0280	139	21	1	W		x	Profielfoto	12/09/2012
0281	148	21	1	NO		x	Profielfoto	12/09/2012
0282	134	21	1	W		x	Profielfoto	12/09/2012
0283	147,157-160	21	1	ZW	x		Overzichtsfoto	12/09/2012
0284	149,160-162	21	1	ZW	x		Overzichtsfoto	12/09/2012
0285	161-162	21	1	ZW	x		Overzichtsfoto	12/09/2012
0286	144	21	1	ZW		x	Profielfoto	13/09/2012
0287	145	21	1	Z		x		13/09/2012
0288	153	21	1	ZW		x		13/09/2012
0289	143	21	1	N		x		13/09/2012
0290	151	21	1	W		x		13/09/2012
0291	152	21	1	N		x		13/09/2012
0292	156	21	1	N		x		13/09/2012
0293	150	21	1	W		x	Profielfoto	13/09/2012
0294	154	21	1	N		x	Profielfoto	13/09/2012
0295	157	21	1	NO		x	Profielfoto coupe 1	13/09/2012
0296	157	21	1	ZO		x	Profielfoto coupe 2	13/09/2012
0297	159	21	1	N		x	Profielfoto coupe 1	13/09/2012
0298	159	21	1	O		x	Profielfoto coupe 2	13/09/2012
0299	149	21	1	O		x	Profielfoto coupe 1	13/09/2012
0300	158	21	1	O		x	Profielfoto coupe B	13/09/2012
0301	158	21	1	N		x	Profielfoto coupe C	13/09/2012
0302	149	21	1	Z		x	Profielfoto coupe 2	13/09/2012
0303	161	21	1	NW		x	Profielfoto	13/09/2012
0304	162	21	1	O		x	Profielfoto	13/09/2012
0305	158	21	1	W		x	Profielfoto coupe A	13/09/2012
0306	158	21	1	Z		x	Profielfoto coupe D	13/09/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0307	146	21	1	O		x	Profielfoto coupe A	13/09/2012
0308	146	21	1	W		x	Profielfoto coupe B	13/09/2012
0309	146	21	1	Z		x	Profielfoto coupe C	13/09/2012
0310	146	21	1	N		x	Profielfoto coupe D	13/09/2012
0311	136	21	1	W		x	Profielfoto coupe 3	13/09/2012
0312	130,129	21	1	O		x	Profielfoto, sp 129 coupe 1	13/09/2012
0313	147	21	1	Z		x	Profielfoto coupe 1	13/09/2012
0314	147	21	1	O		x	Profielfoto coupe 2	13/09/2012
0315	129,149	21	1	O		x	Profielfoto coupe spoor 129,149,getrokken als 315	13/09/2012
0316	164	21	1	N		x	Profielfoto	13/09/2012
0317	163	21	1	N		x	Profielfoto	13/09/2012
0318	165	21	1	NW		x	Profielfoto	13/09/2012
0319	136	21	1	NW		x	Profielfoto coupe 4	13/09/2012
0320	166,167	19	1	N	x		Overzichtsfoto	16/09/2012
0321	170,171	19	1	W	x		Overzichtsfoto	16/09/2012
0322	168,169	19	1	Z	x		Overzichtsfoto	16/09/2012
0323	167	19	1	ZO		x	Profielfoto	17/09/2012
0324	166	19	1	ZO		x	Profielfoto	17/09/2012
0325	171	19	1	N		x	Profielfoto	17/09/2012
0326	170	19	1	O		x	Profielfoto	17/09/2012
0327	168	19	1	W		x	Profielfoto	17/09/2012
0328	170,171,172	19	1	O	x		Overzichtsfoto	17/09/2012
0329	172	19	1	W		x	Profielfoto	17/09/2012
0330	173	19	1	O	x		Overzichtsfoto	17/09/2012
0331	174-177	19	1	W	x		Overzichtsfoto	17/09/2012
0332	174	19	1	ZW		x	Profielfoto	17/09/2012
0333	175	19	1	Z		x	Profielfoto	17/09/2012
0334	173	19	1	NW		x	Profielfoto	17/09/2012
0335	177	19	1	NW		x	Profielfoto	17/09/2012
0336	176	19	1	NO		x	Profielfoto	17/09/2012
0337	178	35	1	N	x		Vlakfoto	18/12/2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0338	179-180	35	1	Z	x			18/12/2012
0339	178180	35	1	Z	x			18/12/2012
0340		35	1	Z	x			18/12/2012
0341	180.36	36	1	Z	x		Overzichtsfoto wp 36 + sp 180	18/12/2012
0342		36	1	Z	x			18/12/2012
0343		37	1	O		x	Profiel 37	18/12/2012
0344		37	1	Z	x			18/12/2012
0345		37	1	Z	x			18/12/2012
0346		37	1	N	x		Detail verstorings	18/12/2012
0347		38	1	Z	x			18/12/2012
0348		38	1	Z	x			18/12/2012
0349	181	38	1	Z	x			18/12/2012
0350	182	38	1	N	x			18/12/2012
0351		39	1	Z	x			18/12/2012
0352		39	1	Z	x			18/12/2012
0353	183	39	1	Z	x			18/12/2012
0354	184	39	1	Z	x			18/12/2012
0355	185	40	1	Z	x			18/12/2012
0356	185	40	1	Z	x			18/12/2012
0357		39	1	O		x	Profiel 39	18/12/2012
1_F3	1	1	1	O	x		Vlakfoto sp 1	17.10.2012
2_F3	2	1	1	O	x		Vlakfoto sp 2	17.10.2012
3_F3		1	1	O	x		Vlakfoto wp 1	17.10.2012
4_F3	1.2	2	1	O	x		Vlakfoto sp 1.2	17.10.2012
5_F3		2	1	O	x		Vlakfoto wp 2	17.10.2012
6_F3		3	1	O	x		Vlakfoto wp 3	17.10.2012
7_F3	4	3	1	O	x		Vlakfoto sp 4	17.10.2012
8_F3	5	3	1	O	x		Vlakfoto sp 5	17.10.2012
9_F3		4	1	O	x		Vlakfoto wp 4	17.10.2012
10_F3		2	1	O		x	Profiel 1	17.10.2012
11_F3		5	1	W	x		Vlakfoto wp 5	19.10.2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
12_F3		5	1	W	x		Vlakfoto wp 5.2	19.10.2012
13_F3		5	1	W	x		Vlakfoto wp 5.2	19.10.2012
14_F3		5	1	W	x		Vlakfoto wp 5.2	19.10.2012
15_F3		6	1	W	x		Vlakfoto wp 6	19.10.2012
16_F3		6	1	W	x		Vlakfoto wp 6	19.10.2012
17_F3		6	1	W	x		Vlakfoto wp 6	19.10.2012
18_F3		6	1	N		x	Profiel 2	19.10.2012
19_F3		7	1	W		x	Vlakfoto wp 7, genomen als 20	19.10.2012
20_F3		8	1	Z		x	Profiel 3	19.10.2012
21		8	1	W	x		Vlakfoto wp 8	19.10.2012
22	7	8	1	Z	x		Vlakfoto sp7	19.10.2012
23	8	8	1	W	x		Vlakfoto sp8	19.10.2012
24	9	8	1	Z	x		Vlakfoto sp9	19.10.2012
25	7, 8, 9	8	1	O	x		Overzichtsfoto sporen 7-9	19.10.2012
26	10	8	1	W	x		Vlakfoto sp 10	22.10.2012
27		8	1	W	x		Vlakfoto wp 8	22.10.2012
28	11	9	1	O	x		Vlakfoto sp 11	22.10.2012
29		9	1	O	x		Vlakfoto wp 9	22.10.2012
30		10	1	W	x		Vlakfoto wp 10	22.10.2012
31		11	1	O	x		Vlakfoto wp 11	22.10.2012
32	12	11	1	Z	x		Vlakfoto sp 12	22.10.2012
33		12	1	W	x		Vlakfoto wp 12	22.10.2012
34		13	1	O	x		Vlakfoto wp 13	22.10.2012
35		14	1	W	x		Vlakfoto wp 14	22.10.2012
36		15	1	O	x		Vlakfoto wp 15	22.10.2012
37		14	1	N		x	Profiel 5	22.10.2012
38	13	12	1	ZO			Profiel 5	22.10.2012
39	14	16	1	O	x		Vlakfoto sp 14	22.10.2012
40	15	16	1	O	x		Vlakfoto sp 15 (getrokken als sp 14)	23.10.2012
41	16	16	1	Z	x		Vlakfoto sp 16	23.10.2012
42	17	16	1	O	x		Vlakfoto sp 17	23.10.2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
43	18	16	1	W	x		Vlakfoto sp 18 (getrokken als vlak 15)	23.10.2012
44	19	16	1	O	x		Vlakfoto sp 19	23.10.2012
45	20	16	1	Z	x		Vlakfoto sp 20 (getrokken als vlak 15)	23.10.2012
46	21	16	1	Z	x		Vlakfoto sp 21	23.10.2012
47	22	16	1	W	x		Vlakfoto sp 22	23.10.2012
48		16	1	W		x	Profiel 7	23.10.2012
49	23	16	1	Z	x		Vlakfoto sp 23	23.10.2012
50		16	1	N	x		Vlakfoto wp 16	23.10.2012
51		16	1	N	x		Vlakfoto wp 16	23.10.2012
52		16	1	N	x		Vlakfoto wp 16	23.10.2012
53	25	17	1	N	x		Vlakfoto sp 25	23.10.2012
54	24	17	1	W	x		Vlakfoto sp 24	24.10.2012
55	26	17	1	Z	x		Vlakfoto sp 26	24.10.2012
56	28	17	1	Z	x		Vlakfoto sp 28	24.10.2012
57	29	17	1	Z	x		Vlakfoto sp 29	24.10.2012
58	30	17	1	O	x		Vlakfoto sp 30	24.10.2012
59	31	17	1	O	x		Vlakfoto sp 31	24.10.2012
60	32	17	1	O	x		Vlakfoto sp 32	24.10.2012
61	33	17	1	W	x		Vlakfoto sp 33	24.10.2012
62	34	17	1	Z	x		Vlakfoto sp 34	24.10.2012
63	35	17	1	W	x		Vlakfoto sp 35	24.10.2012
64	36	17	1	Z	x		Vlakfoto sp 36	24.10.2012
65	37	17	1	O	x		Vlakfoto sp 37	24.10.2012
66	38	17	1	W	x		Vlakfoto sp 38	24.10.2012
67	39	17	1	W	x		Vlakfoto sp 39	24.10.2012
68	40	17	1	O	x		Vlakfoto sp 40	24.10.2012
69	41	17	1	O	x		Vlakfoto sp 41	24.10.2012
70		17	1	N	x		Vlakfoto wp 17	24.10.2012
71		17	1	N	x		Vlakfoto wp 17	24.10.2012
72		17	1	N	x		Vlakfoto wp 17	24.10.2012
73		17	1	W		x	Profiel 8	24.10.2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
74		18	1	Z	x		Vlakfoto wp 18	24.10.2012
75		18	1	Z	x		Vlakfoto wp 18	24.10.2012
76		18	1	Z	x		Vlakfoto wp 18	24.10.2012
77		18	1	W		x	Profiel 9	24.10.2012
78	27	18	1	N	x		Vlakfoto sp 27	24.10.2012
79	42	18	1	Z	x		Vlakfoto sp 42	24.10.2012
80	43	18	1	O	x		Vlakfoto sp 80	24.10.2012
81	44	18	1	N	x		Vlakfoto sp 44	24.10.2012
82	45	18	1	O	x		Vlakfoto sp 45	25.10.2012
83	26,28-30	17	1	Z	x		Overzichtsfoto	25.10.2012
84	33-40	17	1	Z	x		Overzichtsfoto	25.10.2012
85	14-15	16	1	W	x		Overzichtsfoto	25.10.2012
86	21-22	16	1	Z	x		Overzichtsfoto	25.10.2012
87	46-47	18	1	Z	x		Vlakfoto sp 46-47	25.10.2012
88		19	1	W		x	Profiel 10	25.10.2012
89	48-53	18	1	Z	x		Vlakfoto sp 48-53	25.10.2012
90	48	18	1	W	x		Vlakfoto sp 48	25.10.2012
91	49	18	1	Z	x		Vlakfoto sp 49	25.10.2012
92	50-54	18	1	Z	x		Overzichtsfoto sp 50-54	25.10.2012
93	50	18	1	O	x		Vlakfoto sp 50	25.10.2012
94	51	18	1	N	x		Vlakfoto sp 51	25.10.2012
95	52	18	1	N	x		Vlakfoto sp 52	25.10.2012
96	53	18	1	N	x		Vlakfoto sp 53	25.10.2012
97	54	18	1	N	x		Vlakfoto sp 54	25.10.2012
98	54-58	19	1	N	x		Overzichtsfoto sp 54-58	25.10.2012
99		19	1	Z	x		Overzichtsfoto wp 19	25.10.2012
100	55	19	1	N	x		Vlakfoto sp55	25.10.2012
101	56	19	1	N	x		Vlakfoto sp56	25.10.2012
102	57	19	1	W	x		Vlakfoto sp57	25.10.2012
103	58	19	1	W	x		Vlakfoto sp 58	25.10.2012
104	60-64	20	1	W	x		Overzichtsfoto	25.10.2012

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
105	60	20	1	W	x		Vlakfoto sp 60	25.10.2012
106	61	20	1	O	x		Vlakfoto sp 61	25.10.2012
107	63	20	1	N	x		Vlakfoto sp 63	25.10.2012
108	64	20	1	W	x		Vlakfoto sp 64	25.10.2012
109	19-20, 65-66	Kv 1	1	O	x		overzichtsfoto	25.10.2012
110	67-72	Kv 2	1	W	x		overzichtsfoto	25.10.2012
111	28-30, 73-74	Kv 3	1	Z	x		overzichtsfoto	25.10.2012
112	20	Kv 1	1	N		x	Profielfoto	26.10.2012
113	65-66	Kv 1	1	W	x		Vlakfoto sp 64-65	26.10.2012
114	65	Kv 1	1	N		x	Profielfoto	26.10.2012
115	14	16	1	O		x	Profielfoto	26.10.2012
116	38	16	1	NW		x	Profielfoto	26.10.2012
117	67	Kv 2	1	N	x		Vlakfoto sp 67	26.10.2012
118	67	Kv 2	1	N		x	Profielfoto	26.10.2012
119	70	Kv2	1	NW	x		Vlakfoto sp 70	26.10.2012
120	30	Kv 3	1	NW		x	Profielfoto	26.10.2012
121	68	Kv 2	1	N	x		Vlakfoto sp 68	26.10.2012
122	71	Kv 2	1	N	x		Vlakfoto sp 71	26.10.2012
123	72	Kv 2	1	N	x		Vlakfoto sp 72	26.10.2012
124	73	Kv 3	1	Z	x		Vlakfoto sp 73	26.10.2012
125	74	Kv 3	1	Z	x		Vlakfoto sp 74	26.10.2012
126	28	Kv 3	1	NW		x	Profielfoto sp 28	26.10.2012
127	48-49, 75	Kv 4	1	W	x		Overzichtsfoto sp 48-49, 75	26.10.2012
128	75	Kv 4	1	W		x	Profielfoto (getrokken als 129)	26.10.2012
129		25	1	N	x		Vlakfoto wp 25	30.10.2012
130	80	25	1	N	x		Vlakfoto sp 80	30.10.2012
131	76	25	1	N	x		Vlakfoto sp 76	30.10.2012
132	77	25	1	N	x		Vlakfoto sp77	30.10.2012
133	78	25	1	N	x		Vlakfoto wp 15.2	30.10.2012
134		19	1	Z	x		Vlakfoto wp 19	30.10.2012
135	83	19	1	Z	x		Vlakfoto sp 83	31.10.2012

[illegible]



ADEDE

SEARCH & RECOVERY